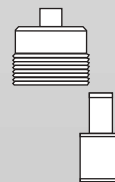


DANLY

R E S S O R T S
A Z O T E





L'INNOVATION DANS NOTRE MÉTIERSM

RESSORTS A GAZ

“ Gamme plus étendue - Nouveau concept ”



Nous vous proposons maintenant notre nouvelle gamme élargie de RESSORTS A GAZ " nouveau concept ".

Forts de notre suprématie pour la fabrication de ressorts fil, nous vous offrons aujourd'hui ce même savoir faire pour la réalisation de nos RESSORTS A GAZ.

Tout comme pour les ressorts fil, le développement de cette gamme a été assuré par nos soins. La mission de nos ingénieurs a été la suivante :

- 1 . Simplifier la conception afin d'augmenter les performances et de faciliter la réparation.
- 2 . Concevoir un nouveau concept permettant une amélioration sensible de sa durée de vie.
- 3 . Utiliser les matériaux de la meilleure qualité afin de proposer sur le marché le meilleur ressort à gaz.

Nous croyons qu'une meilleure conception engendre un meilleur rendement, et nous sommes sûrs d'avoir atteint nos objectifs.

Faites l'expérience et recueillez les bénéfices et cette nouvelle conception réellement supérieure.

DANLY maintenant vous propose Cinq Gammes de Ressorts à Gaz " nouveau concept "

Ressorts à Gaz à Encombrement Réduit : Série RLP

**Augmentation de la puissance
dans un diamètre réduit**



Ressorts à Gaz Super Compacts : Série RLSC

**Course courte,
Forte puissance**



Ressorts à Gaz à Hauteur Réduite : Série RLS

**Plus de puissance dans un
encombrement réduit**



Ressorts à Gaz suivant Norme ISO : Série RL

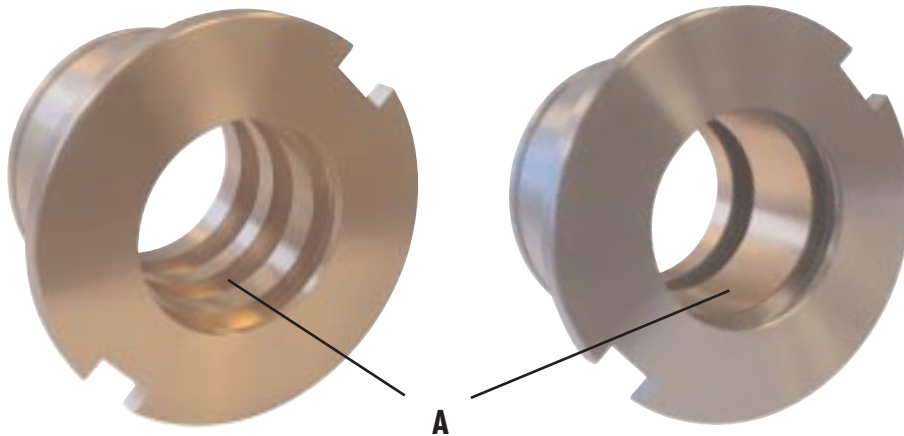


Micro-Ressorts à Gaz : Série RLM

**Puissance réglable,
reconditionnement possible**



Nos ressorts à gaz sont maintenant assemblés avec une partie supérieure auto-lubrifiante réalisée en SinterLube®.



Maintenant Danly arrive sur le marché avec une technologie révolutionnaire. Cet alliage SinterLube® équipe toute notre gamme de ressorts à gaz (sauf RLM).

Nous vous présentons une exclusivité Danly : Une partie supérieure auto-lubrifiante en SinterLube®, technologie unique au monde ! Cette dernière innovation technologique appliquée aux ressorts à gaz allie : rigidité de l'acier, et performance du SinterLube®, obtenant ainsi un meilleur guidage, et une meilleure lubrification que tous les autres ressorts à gaz disponibles sur le marché.

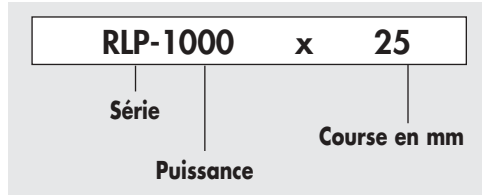
SinterLube® est un alliage breveté ayant un excellent coefficient de frottement et une grande dureté. Nous l'utilisons depuis de nombreuses années dans la fabrication de nos bagues de guidage. Nous vous proposons le même savoir-faire pour la fabrication de la partie supérieure de notre nouvelle gamme de ressorts à gaz. En voici les avantages :

1. L'acier est un meilleur choix de matière que le bronze pour les parties supérieures : il est plus résistant, présente une meilleure adhérence au montage avec le corps acier du cylindre et n'est enclin à aucune déformation durant les phases d'assemblage et de démontage.
2. SinterLube® est super auto-lubrifiant. Une seule application de lubrifiant est nécessaire au premier montage du ressort. Aucune lubrification ne sera nécessaire pendant la production car celui-ci résistant aux solvants, la lubrification sera active pendant toute la vie du ressort à gaz. Ceci est une première dans notre industrie et rend notre ressort à gaz unique.
3. Etant donné que SinterLube® est auto-lubrifiant, nous avons éliminé la chambre de lubrification du dessin précédent (voir dessin A ci-dessus) qui fournit jusqu'à 25% de plus de guidage en réduisant le risque de perte de pression due aux forces latérales éventuelles durant les opérations d'emboutissage. Notre nouveau concept de la partie supérieure en SinterLube® offre plus de guidage que ceux de la concurrence que nous avons testés.
4. Il n'y a en fait pas d'usure du matériau SinterLube®, y compris lors des applications les plus difficiles, ainsi la tolérance géométrique entre notre nouvelle partie supérieure SinterLube® et le piston du cylindre sera maintenue même après des millions de coups. Ces avantages sont très intéressants et doivent être pris en compte pour la réduction des coûts de maintenance des outillages.

Ressorts à Gaz à Encombrement réduit	
• RLP-500	4
• RLP-750, 1000	5
Ressorts à Gaz Super Compacts	
• RLSC-1000	6
• RLSC-1800, 4700	7
Ressorts à Gaz à Hauteur Réduite	
• RLS-500,	8
• RLS-750, 1500	9
Ressorts à Gaz Norme ISO	
• RL-500.....	10
• RL-750, 1500.....	11
• RL-3000, 5000.....	12
Micro-Ressorts à Gaz	
• RLM-90	13
• RLM-180	14
• RLM-230	15
• RLM-300	16
Brides de fixation	17
Systèmes reliés	18
Procédure montage (système reliés)	19
Console de contrôle	20
Flexibles équipés	20
Raccords	21
Connecteurs (Notes générales)	22
Guide d'installation	23
Instructions de montage	24
Accessoires de gonflage	26
Simple à réparer	26
Conception	27

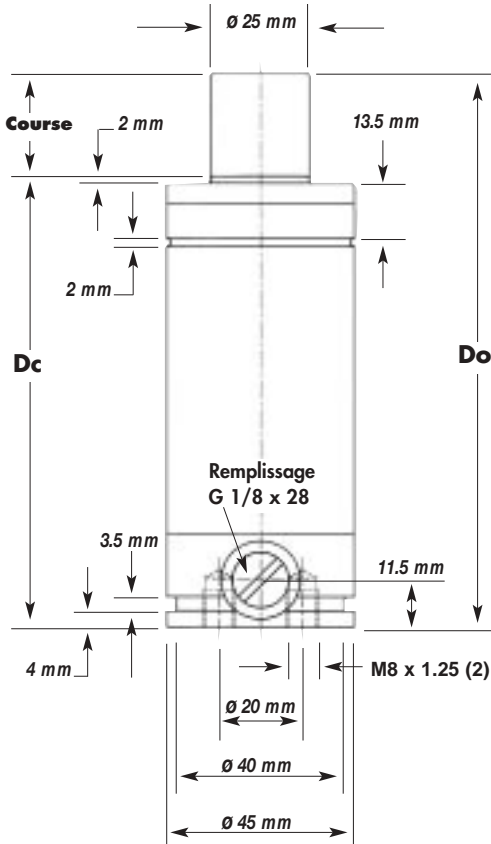
Faites l'essai de notre " nouveau concept " de Ressorts à Gaz dès aujourd'hui et voyez par vous même que maintenant nos Ressorts à Gaz sont les plus performants du marché !

Exemple de commande :

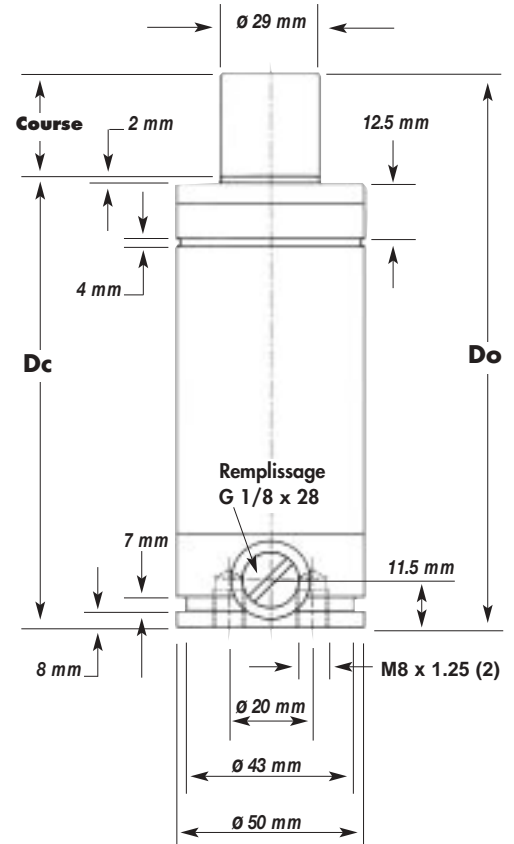


**RLP-750,
1000**

RLP-750



RLP-1000



RLP-750

Référence Modèle x Course (mm)	Dc	Do
RLP-750 x 13 mm	63	76
RLP-750 x 25 mm	75	100
RLP-750 x 38 mm	88	126
RLP-750 x 50 mm	100	150
RLP-750 x 63 mm	113	176
RLP-750 x 80 mm	130	210

PUISSANCE INITIALE
739 daN

PUISSANCE FINALE
1350 daN

RLP-1000

Référence Modèle x Course (mm)	Dc	Do
RLP-1000 x 13 mm	63	76
RLP-1000 x 25 mm	75	100
RLP-1000 x 38 mm	88	126
RLP-1000 x 50 mm	100	150
RLP-1000 x 63 mm	113	176
RLP-1000 x 80 mm	130	210

PUISSANCE INITIALE
994 daN

PUISSANCE FINALE
1930 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

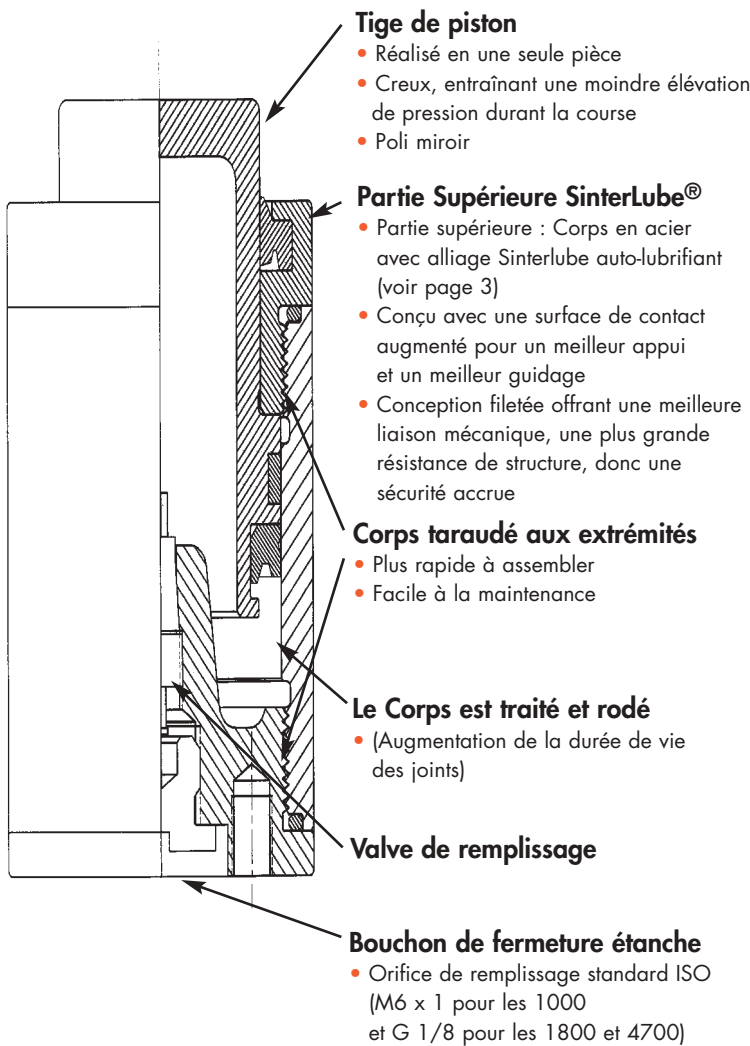
Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

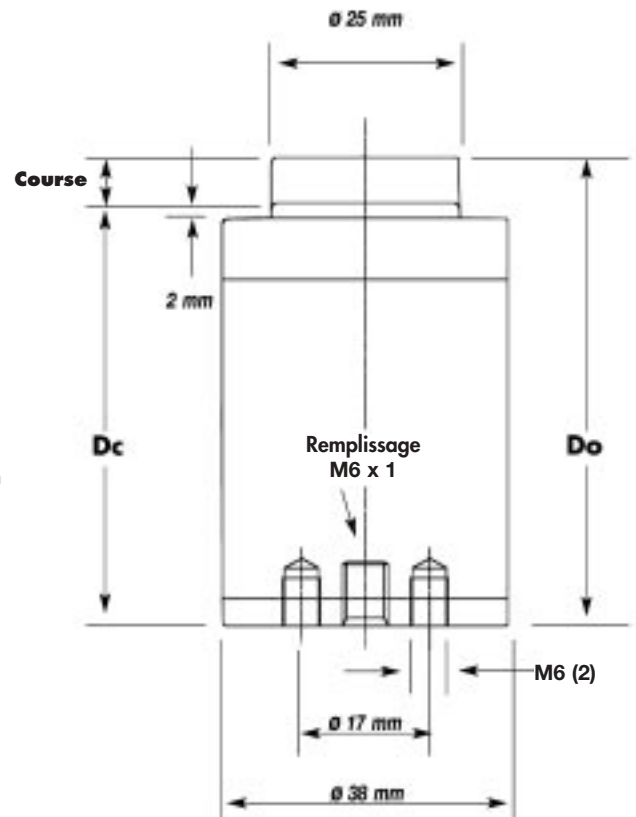
Série RLSC : Super Compact

- Les Ressorts à Gaz de cette série combinent les avantages d'un ressort à gaz classique, à une puissance au contact supérieure et une hauteur réduite.
- Pression de remplissage : 150 bar

Conception :



RLSC-1000



RLSC-1000

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLSC-1000 x 6 mm	55	61
RLSC-1000 x 10 mm	68	78
RLSC-1000 x 16 mm	84	100
RLSC-1000 x 25 mm	110	135
RLSC-1000 x 32 mm	135	167
RLSC-1000 x 40 mm	155	195
RLSC-1000 x 50 mm	180	230

PUISSANCE INITIALE
1063 daN

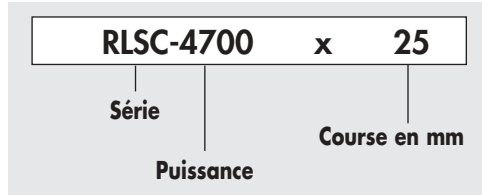
PUISSANCE FINALE
1590 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

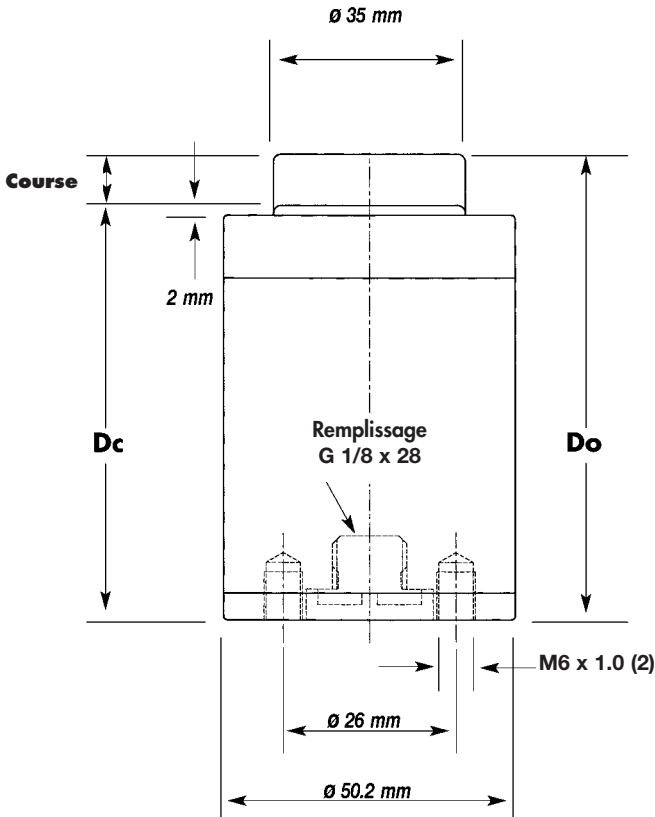
Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

Exemple de commande :

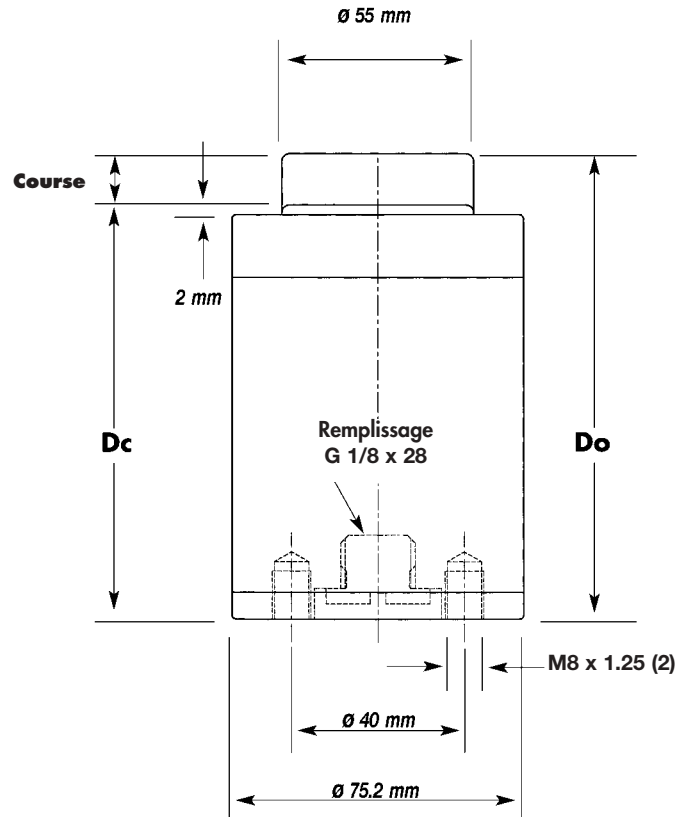


**RLSC-1800,
4700**

RLSC-1800



RLSC-4700



RLSC-1800

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLSC-1800 x 6 mm	60	66
RLSC-1800 x 10 mm	70	80
RLSC-1800 x 16 mm	90	106
RLSC-1800 x 25 mm	110	135
RLSC-1800 x 32 mm	130	162
RLSC-1800 x 40 mm	150	190
RLSC-1800 x 50 mm	170	220

PUISSANCE INITIALE
1803 daN

PUISSANCE FINALE
3251 daN

RLSC-4700

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLSC-4700 x 10 mm	70	80
RLSC-4700 x 16 mm	90	106
RLSC-4700 x 25 mm	110	135
RLSC-4700 x 32 mm	135	167
RLSC-4700 x 40 mm	160	200
RLSC-4700 x 50 mm	190	240

PUISSANCE INITIALE
4767 daN

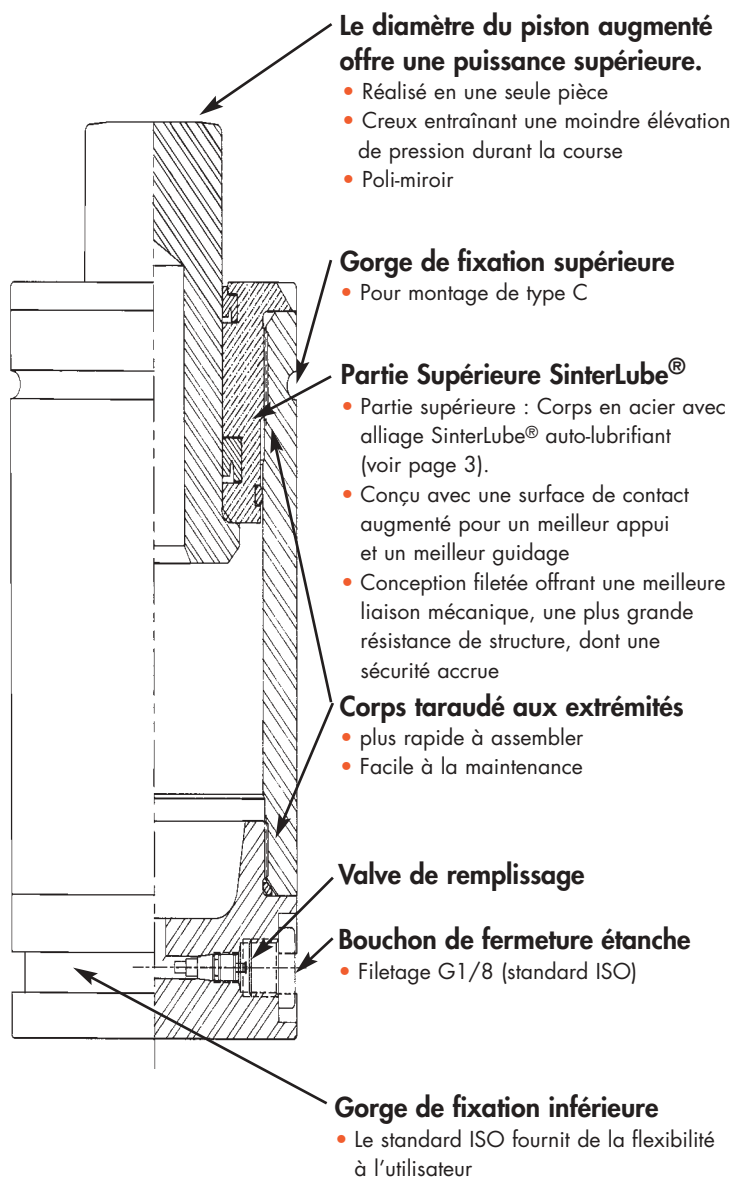
PUISSANCE FINALE
7179 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.
Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.
Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

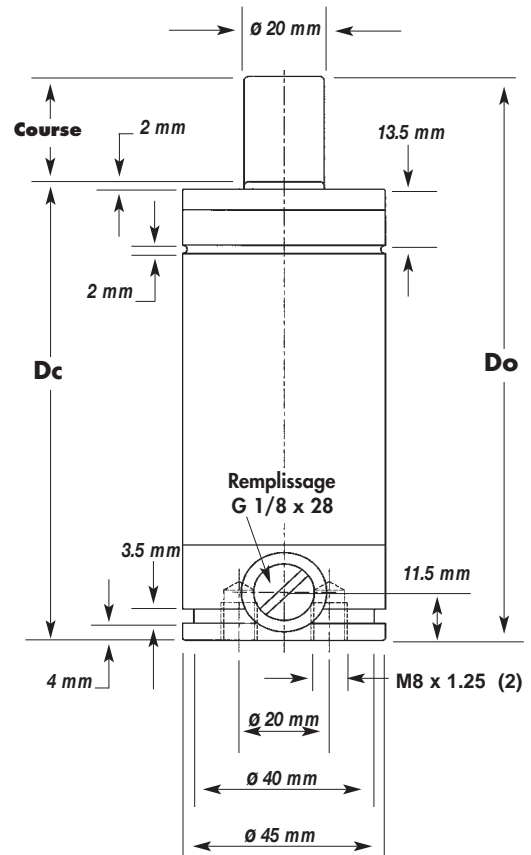
Série RLS : Hauteur réduite

- Les Ressorts à Gaz de cette série sont issus de la norme ISO (diamètres de corps et pistons), mais offrent l'avantage d'une hauteur réduite.
- Pression de remplissage : 150 bar

Conception :



RLS-500



RLS-500

Référence Modèle x Course (mm)	Dc	Do
RLS-500 x 13 mm	63	76
RLS-500 x 25 mm	75	100
RLS-500 x 38 mm	88	126
RLS-500 x 50 mm	100	150
RLS-500 x 63 mm	113	176
RLS-500 x 80 mm	130	210

PUISSANCE INITIALE
473 daN

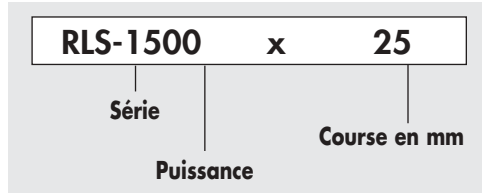
PUISSANCE FINALE
681 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

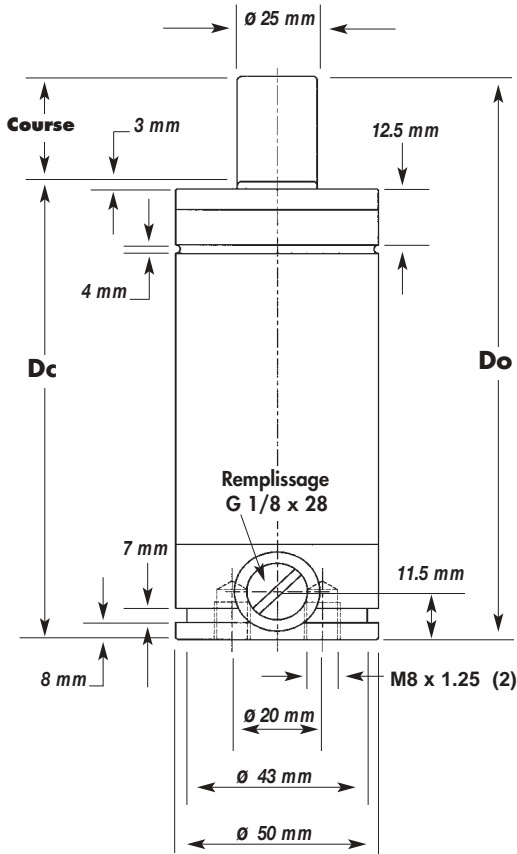
Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

Exemple de commande :

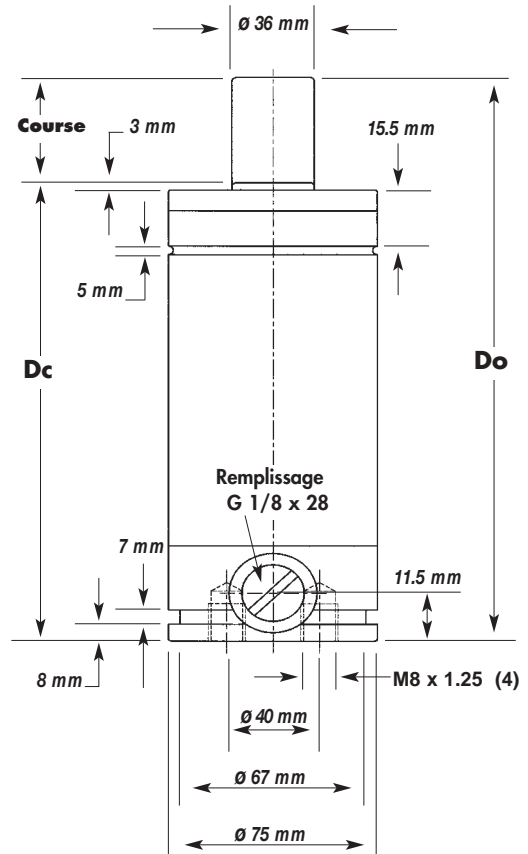


**RLS-750,
1500**

RLS-750



RLS-1500



RLS-750

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLS-750 x 13 mm	63	76
RLS-750 x 25 mm	75	100
RLS-750 x 38 mm	88	126
RLS-750 x 50 mm	100	150
RLS-750 x 63 mm	113	176
RLS-750 x 80 mm	130	210
RLS-750 x 100 mm	150	250

PUISSANCE INITIALE 739 daN **PUISSANCE FINALE** 1180 daN

RLS-1500

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLS-1500 x 25 mm	126.6	151.6
RLS-1500 x 38 mm	139	177
RLS-1500 x 50 mm	151.6	201.6
RLS-1500 x 63 mm	164	227
RLS-1500 x 80 mm	181.6	261.6
RLS-1500 x 100 mm	201.6	301.6
RLS-1500 x 125 mm	226.6	351.6

PUISSANCE INITIALE 1532 daN **PUISSANCE FINALE** 2240 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.
Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.
Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

Série RL : Norme ISO

- Les Ressorts à Gaz de cette série sont tous en accord avec les normes ISO et VDI. La tige du piston, le corps et les dimensions sont normalisés, ainsi que l'orifice de remplissage.
- Pression de remplissage : 150 bar

Conception :

Le diamètre du piston augmenté offre une puissance supérieure. (Sauf page 8 & 10 = Tige de piston)

- Réalisé en une seule pièce
- Creux entraînant une moindre élévation de pression durant la course
- Poli-miroir

Gorge de fixation supérieure

- Pour montage de type C

Partie Supérieure SinterLube®

- Partie supérieure : Corps en acier avec alliage SinterLube® auto-lubrifiant (voir page 3).
- Conçu avec une surface de contact augmenté pour un meilleur appui et un meilleur guidage
- Conception fileté offrant une meilleure liaison mécanique, une plus grande résistance de structure, dont une sécurité accrue

Corps taraudé aux extrémités

- plus rapide à assembler
- Facile à la maintenance

Valve de remplissage

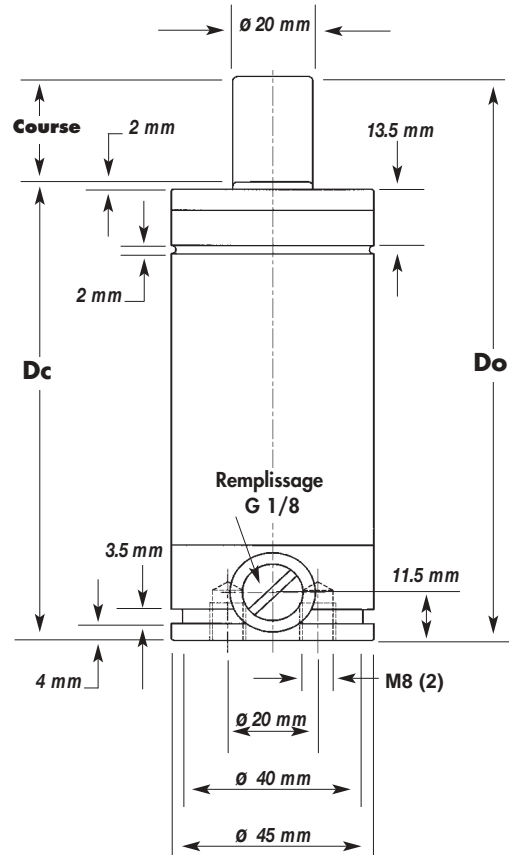
Bouchon de fermeture étanche

- Filetage G1/8 (standard ISO)

Gorge de fixation inférieure

- Le standard ISO fournit de la flexibilité à l'utilisateur

RL-500



RL-500

Référence Modèle x Course mm	D_c	D_o
RL-500 x 25 mm	110	135
RL-500 x 50 mm	135	185
RL-500 x 80 mm	165	245

PUISSANCE INITIALE
473 daN

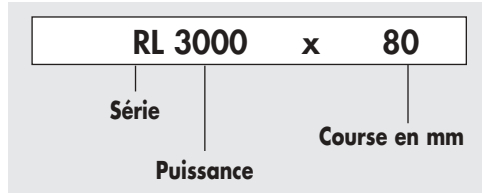
PUISSANCE FINALE
1059 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

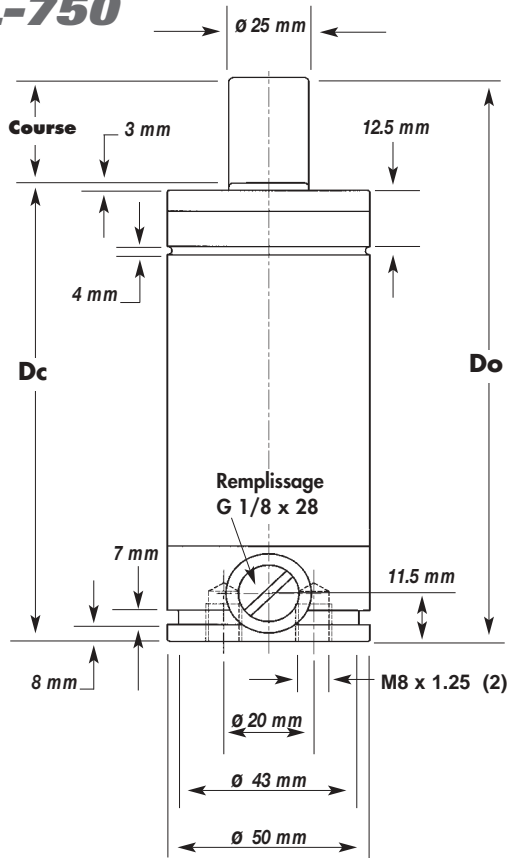
Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

Exemple de commande :

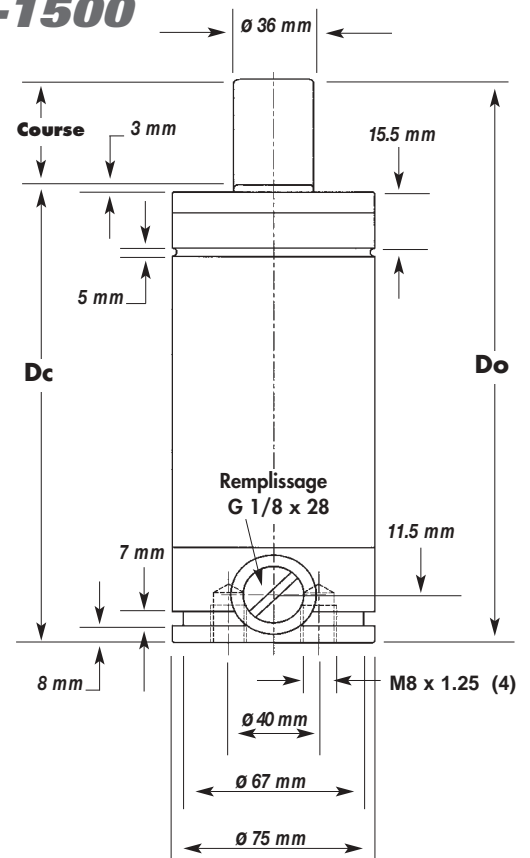


**RL-750,
1500**

RL-750



RL-1500



RL-750

Référence Modèle x Course mm	Dc Die Closed	Do Die Open
RL-750 x 25 mm	120	145
RL-750 x 38 mm	133	171
RL-750 x 50 mm	145	195
RL-750 x 63 mm	158	221
RL-750 x 80 mm	175	255
RL-750 x 100 mm	195	295
RL-750 x 125 mm	220	345
RL-750 x 160 mm	255	415

PUISSANCE INITIALE
739 daN

PUISSANCE FINALE
1059 daN

RL-1500

Référence Modèle x Course mm)	Dc	Do
RL-1500 x 25 mm	135	160
RL-1500 x 38 mm	148	186
RL-1500 x 50 mm	160	210
RL-1500 x 63 mm	173	236
RL-1500 x 80 mm	190	270
RL-1500 x 100 mm	210	310
RL-1500 x 125 mm	235	360
RL-1500 x 160 mm	270	430

PUISSANCE INITIALE
1532 daN

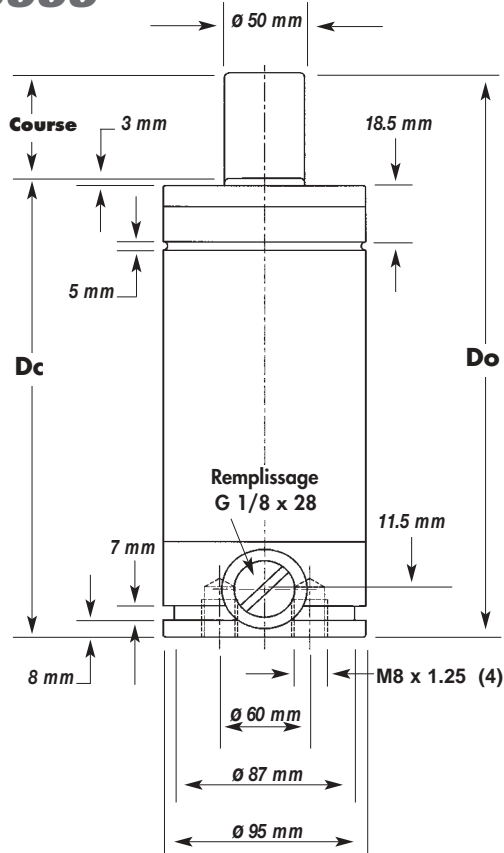
PUISSANCE FINALE
2142 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

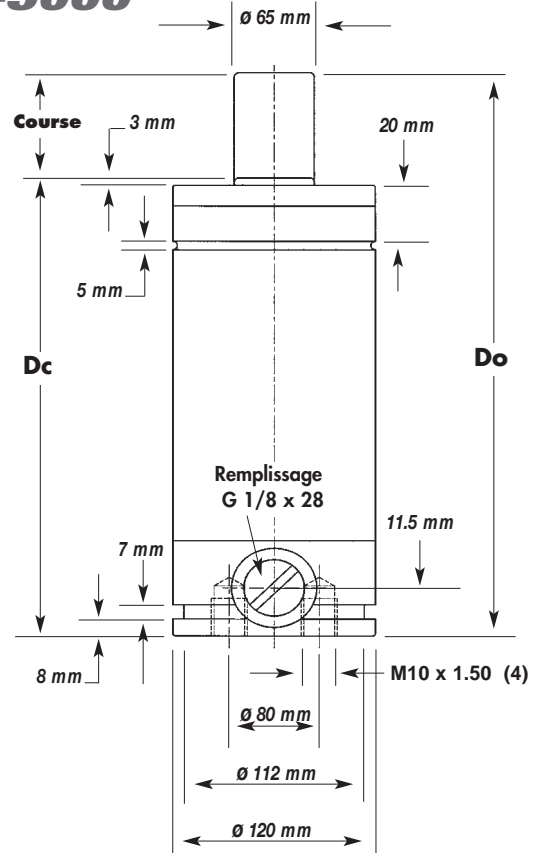
Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

RL-3000



RL-5000



RL-3000

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RL-3000 x 25 mm	145	170
RL-3000 x 38 mm	158	196
RL-3000 x 50 mm	170	220
RL-3000 x 63 mm	183	246
RL-3000 x 80 mm	200	280
RL-3000 x 100 mm	220	320
RL-3000 x 125 mm	245	370
RL-3000 x 160 mm	280	440

PUISSANCE INITIALE
2955 daN

PUISSANCE FINALE
4289 daN

RL-5000

Référence Modèle x Course mm	Dc Die Closed	Do Die Open
RL-5000 x 25 mm	165	190
RL-5000 x 38 mm	178	216
RL-5000 x 50 mm	190	240
RL-5000 x 63 mm	203	266
RL-5000 x 80 mm	220	300
RL-5000 x 100 mm	240	340
RL-5000 x 125 mm	265	390
RL-5000 x 160 mm	300	460

PUISSANCE INITIALE
4994 daN

PUISSANCE FINALE
7296 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

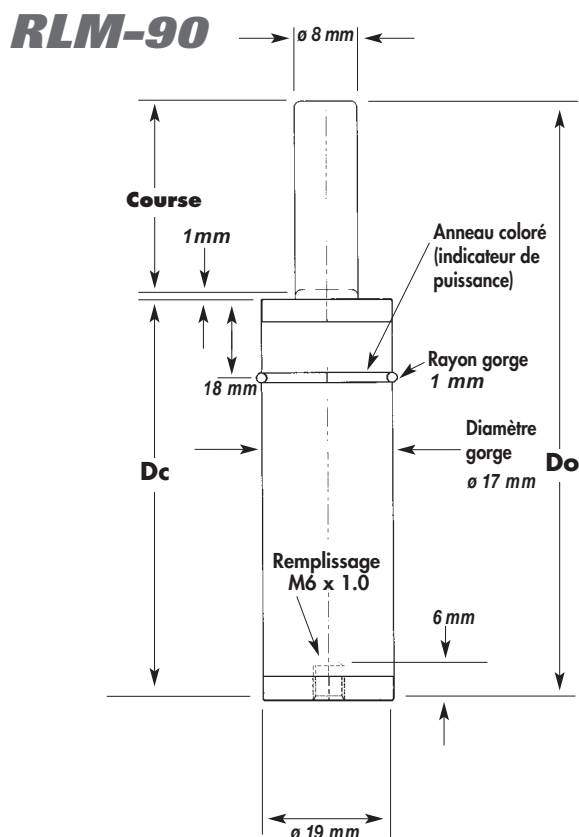
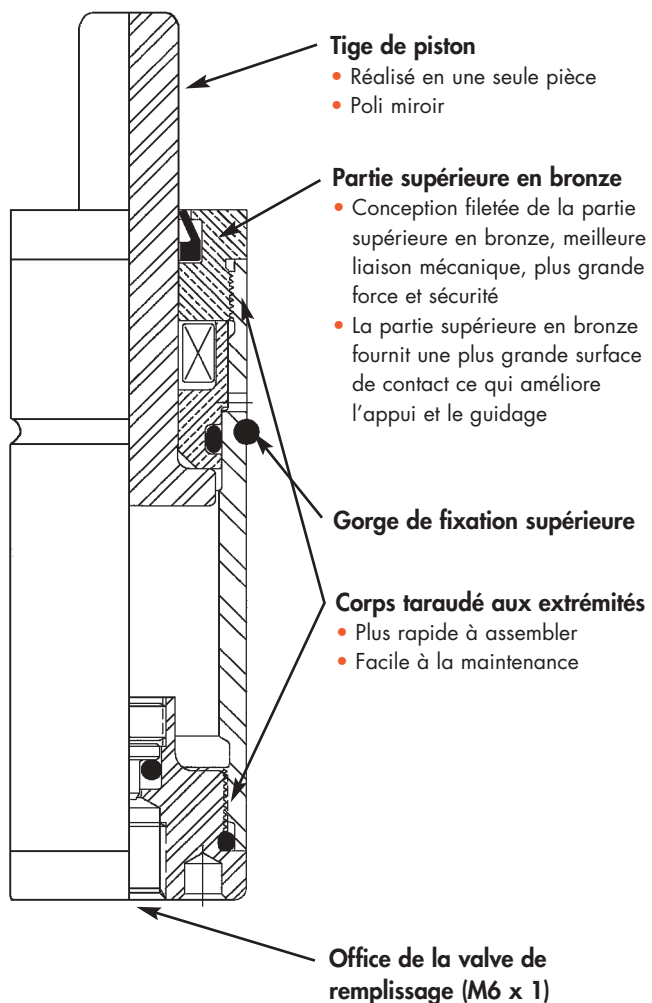
Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

Série RLM : Micro-Ressorts

- Les Ressorts à Gaz RLM 90 et 180 de cette série sont rechargeables et réparables. De plus, la pression de remplissage peut être ajustée
- Pression de remplissage : suivant spécifications du client.

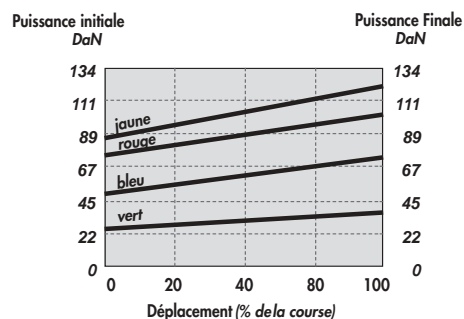
Conception :



RLM-90

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLM-90 x 15 mm	57	72
RLM-90 x 25 mm	67	92
RLM-90 x 38 mm	80	118
RLM-90 x 50 mm	92	142
RLM-90 x 63 mm	108.5	172
RLM-90 x 80 mm	125	205

Diagramme de puissance



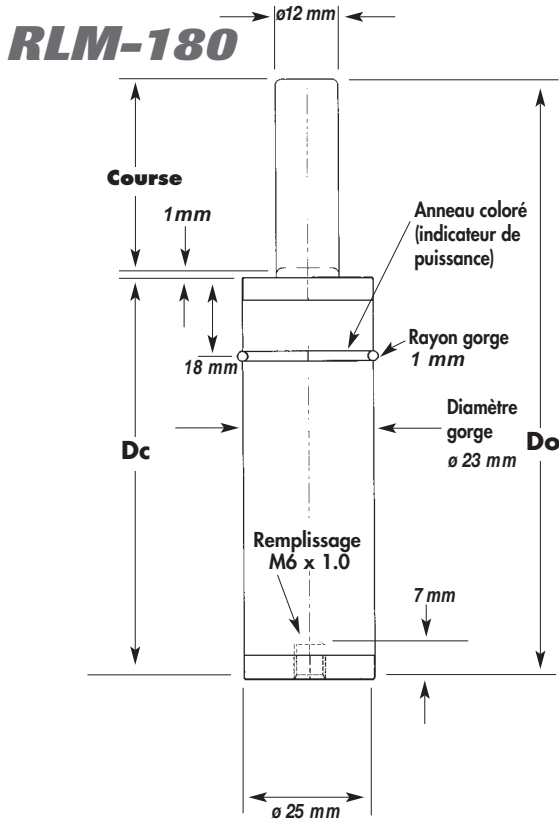
La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

Exemple de commande :

RLM-180 x 25	-	JAUNE
Série	Puissance Course en mm	Puissance suivant couleur (jaune, rouge, bleu, vert)

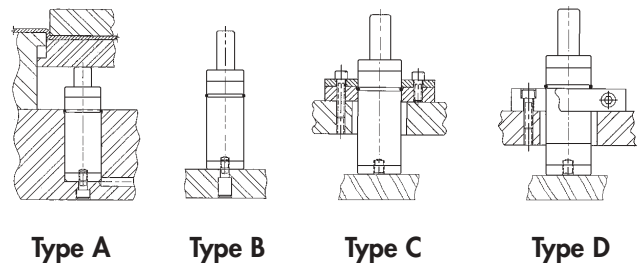


RLM-90, 180

		Jaune	Rouge	Bleu	Vert
RLM-90 x	Puissance au contact daN	87.5	75	50	25
	Pression de remplissage bar	175	150	100	50
RLM-180 x	Puissance au contact daN	200	150	100	50
	Pression de remplissage bar	177	133	89	44

Modèles de support - RLM-90, 180

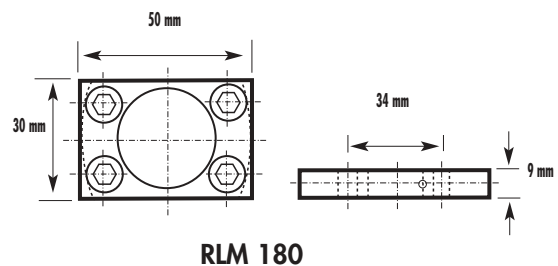
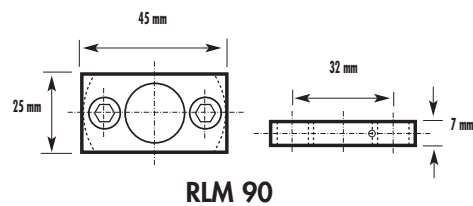
Ci-dessous des exemples de certaine configuration typique de support pour la gamme de micro-ressort à gaz, conçue pour être interchangeable avec les supports des micro-ressorts à gaz standards.



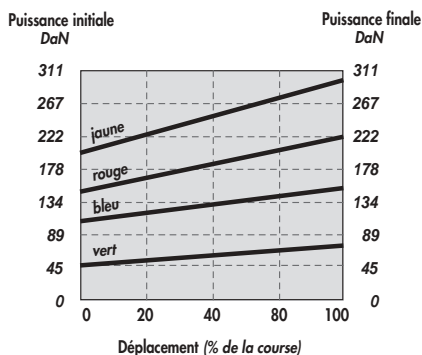
RLM-180

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLM-180 x 15 mm	57	72
RLM-180 x 25 mm	67	92
RLM-180 x 38 mm	80	118
RLM-180 x 50 mm	92	142
RLM-180 x 63 mm	108.5	172
RLM-180 x 80 mm	125	205
RLM-180 x 100 mm	145	245
RLM-180 x 125 mm	170	295

Options de bridage - RLM-90, 180



RLM-180



La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

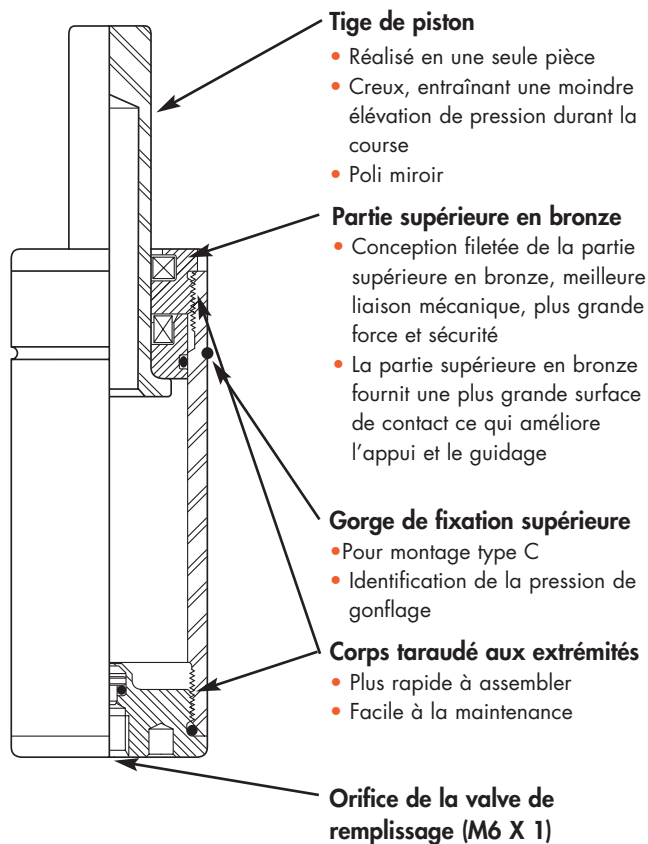
Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

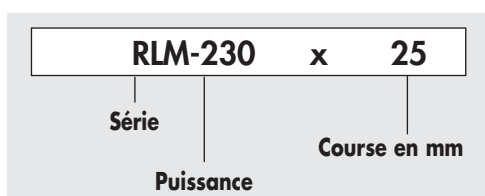
Série RLM : Micro-Ressorts

- Les Ressorts à Gaz RLM 230 et 300 de cette série sont rechargeables et réparables. De plus, la pression de remplissage peut être ajustée (nous consulter pour vos applications).
- Pression de remplissage standard : 150 bar.

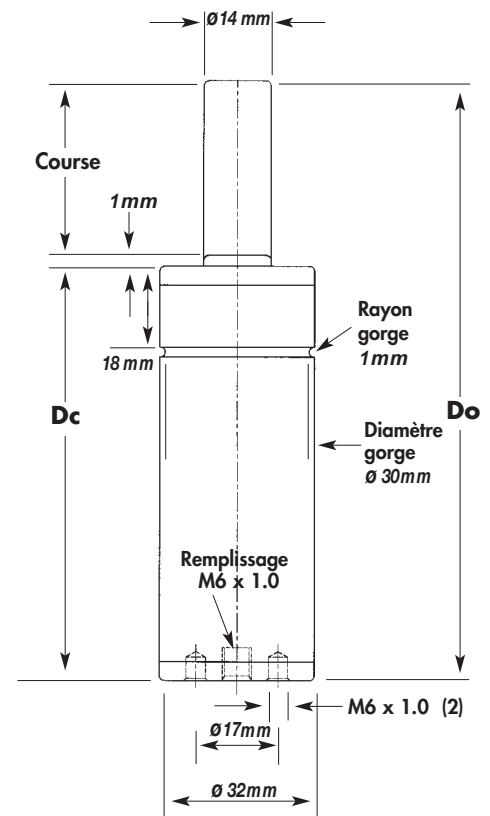
Conception :



Exemple de commande :



RLM-230



RLM-230

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLM-230 x 10 mm	60	70
RLM-230 x 15 mm	65	80
RLM-230 x 25 mm	75	100
RLM-230 x 38 mm	88	126
RLM-230 x 50 mm	100	150
RLM-230 x 63 mm	113	176
RLM-230 x 80 mm	130	210
RLM-230 x 100 mm	150	250
RLM-230 x 125 mm	175	300

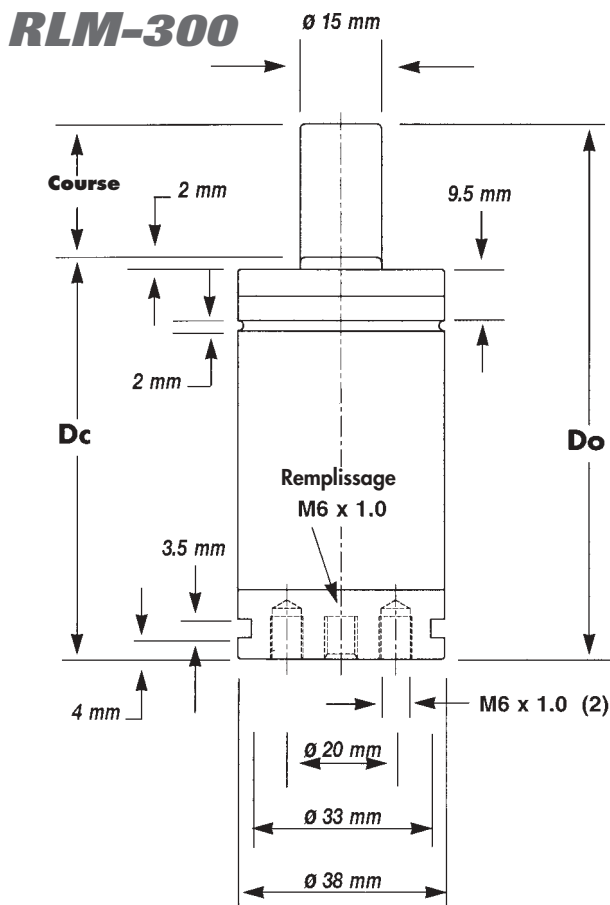
PUISSANCE INITIALE
232 daN

PUISSANCE FINALE
303.2 daN

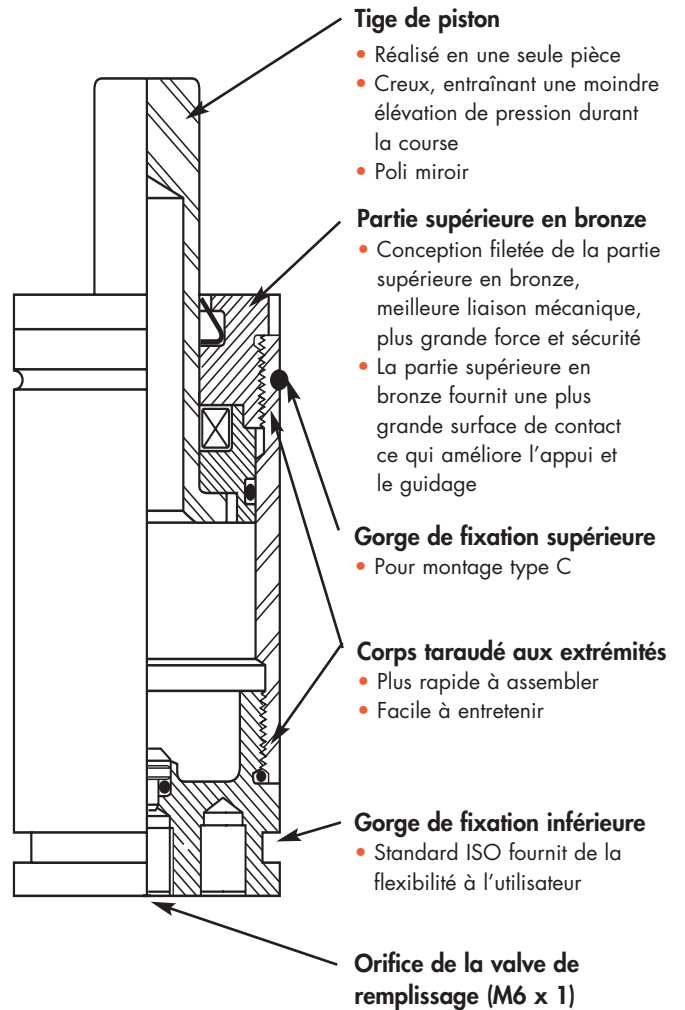
La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.



Conception :



RLM-300

Référence Modèle x Course mm	Dc	Do
RLM-300 x 10 mm	60	70
RLM-300 x 13 mm	63	76
RLM-300 x 16 mm	66	82
RLM-300 x 25 mm	75	100
RLM-300 x 38 mm	88	126
RLM-300 x 50 mm	100	150
RLM-300 x 63 mm	113	176
RLM-300 x 80 mm	130	210
RLM-300 x 100 mm	150	250
RLM-300 x 125 mm	175	300

PUISSANCE INITIALE
267 daN

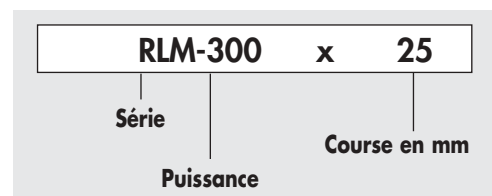
PUISSANCE FINALE
336.4 daN

La puissance finale est calculée sur la plus grande course. L'augmentation de puissance sera moindre avec une course plus petite.

Toutes les dimensions et puissances sont nominales sauf mention contraire.

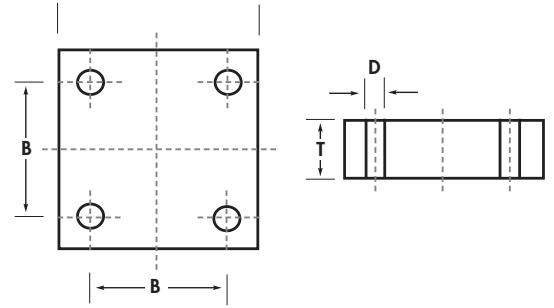
Basé sur une pression de remplissage de 150 bar.

Exemple de commande :



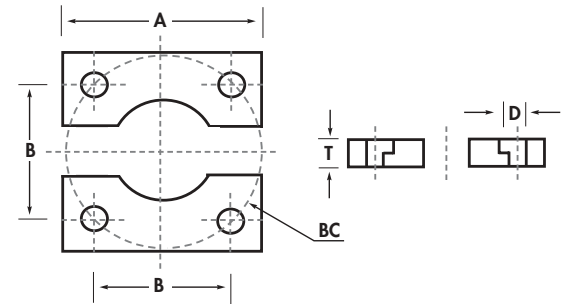
Plaque embase

MODÈLE	A	B	T	D
RLx-300	70	50	20	9
RLx-500	70	50	20	9
RLx-750	75	56.5	20	9
RLx-1500	100	73.5	40	11
RLx-3000	120	92	60	13.5
RLx-5000	140	109.5	80	13.5



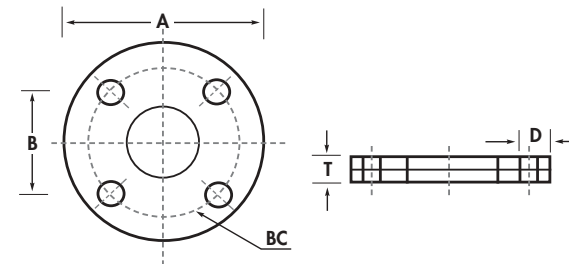
Flasque-bridge

R frence	A	B	T	D	BC
RLx-300	55	40	7	7	56.5
RLx-500	70	50	12	9	70.7
RLx-750	75	56.4	12	9	80
RLx-1500	100	73.5	12	11	104
RLx-3000	120	92	12	13	130
RLx-5000	140	109.5	12	13	155



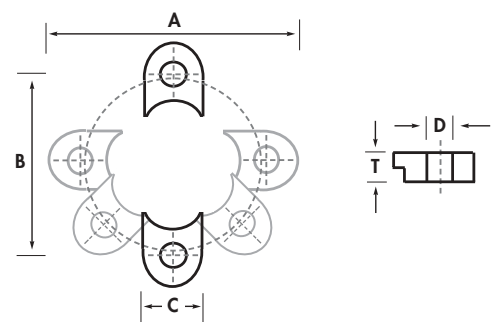
Collerette de bridage

R frence	A	B	T	D	BC
RLx-300	68	40	9	7	56.5
RLx-500	86	50	9	13	70.7
RLx-750	95	56.5	9	13	80
RLx-1500	122	73.5	9	13	104
RLx-3000	150	92	9	13	130
RLx-5000	175	109.5	13	21	155



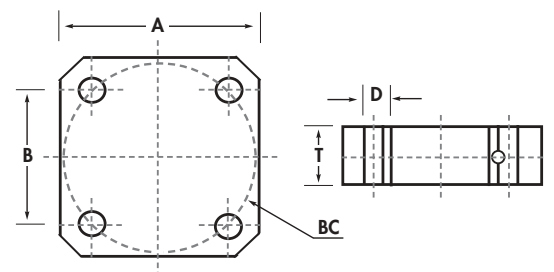
Bride

R frence	A	B	T	D	C
RLx-300					
RLx-500	95.8	70.7	7	9	25
RLx-750	110	80	14.5	13	30
RLx-1500	134	104	14.5	13	30
RLx-3000	170	130	14.5	17	40
RLx-5000	205	155	14.5	17	50



Plaque de bridage

R frence	A	B	T	D	BC
RLx-300	68	40	9	7	56,5
RLx-500	86	50	9	13	70,7
RLx-750	95	56,5	9	13	80
RLx-1500	122	73,5	9	13	104
RLx-3000	150	92	9	13	130
RLx-5000	175	109,5	13	21	155



Systèmes reliés



- Une alternative économique et flexible par rapport aux systèmes manifold (plaques réservoir d'azote).
- Tous les systèmes reliés sont réalisés suivant les spécifications clients.
- Tous les ressorts à gaz sont pré-assemblés avant livraison, équipés du ou des flexible(s) et leur pression est contrôlée.
- Les ressorts des séries RLS, RL, ainsi que RLP 750 et 1000 peuvent être utilisés.

Commande d'un système relié :

Les informations suivantes sont nécessaires lors de la spécification d'un système relié afin d'assurer une installation correcte :

1. La longueur de la plaque support, la largeur, et l'épaisseur finies de la plaque comprenant des tolérances spécifiques.
2. Position, taille et course, type de montage, et quantité de chaque ressorts à gaz.
3. Position de la console de contrôle par rapport à la plaque. Si un contrôle à distance est désiré, merci d'indiquer la longueur du flexible.
4. Fournir un plan pour les cheminements des tuyaux flexibles d'azote. Le schéma doit inclure le cheminement des flexibles pour assurer l'ajustement approprié de votre application.
5. La taille et l'endroit exact de tous les trous de support sur la plaque doivent être indiqués. Si des trous alésés sont exigés, merci de détailler.



Conditions d'utilisation de nos ressorts à gaz

Gaz de remplissage : Azote

Pression de remplissage maxi : 150 bar (2175 psi) . . . RLP, RLSC, RLS, RL et RLM Micro 230 et 300
180 bar (2610 psi) . . . RLM Micro 90 et 180

Pression de remplissage mini : 50 bar (725 psi) RLP, RLSC, RLS, RL et RLM micro

Température maxi d'utilisation : +80°C

Vitesse de la tige du piston maxi : 30m/min

Course maxi admissible : 100 % de la course (lors de l'étude, ne pas excéder 90 %)

Déport de la tige de piston maxi admissible : 0.15°

Procédure de montage des raccords pour systèmes reliés

DANLY vous propose deux modèles de flexibles et raccords. Tous deux sont disponibles de stock ; raccord à joint torique d'étanchéité ou JIC 37°. A utiliser pour les séries RLS, RL et RLP 750 et 1000.

Couple de serrage		
	Joint torique	37° JIC
Nm	24	16

Type de raccord	Joint torique Réf. DANLY	Standard JIC 37° Réf. DANLY
Flexible	RT1JC55-4-4	RT10655-4-4
Raccord mâle 45°	RT42V40MLO-S	RT4V4MX-S
Raccord mâle 90°	RT42C40MLO-S	RT4C40MX-S
Raccord en T tournant	RT4S6MLO-S	RT4S6X-S
Raccord en T mâle tournant	RT4R6MLO-S	RT4R6X-S
Raccord droit	RT42F40MLO-S	RT4F40MX-S
Bouchon de fermeture	RTVSTI-R1/8ED	H2-xxxxx-xxx-13

Instructions de montage :

IMPORTANT : Toujours dégonfler les ressorts à gaz avant intervention

1. Dévisser le bouchon de fermeture à la base du ressort lentement. Il est possible qu'il reste encore un peu de pression derrière celui-ci. (Fig. 1)
2. Décharger complètement l'azote du ressort en appuyant sur la valve. Ensuite, il est préférable, pour le démontage de la valve de retourner le ressort afin d'éviter l'écoulement de l'huile de lubrification. (Fig. 1)
3. Monter le raccord droit choisi (joint torique ou JIC 37°) en veillant à son couple de serrage (voir tableau ci-dessus), avec une clé plate de 14 mm. (Fig. 2)

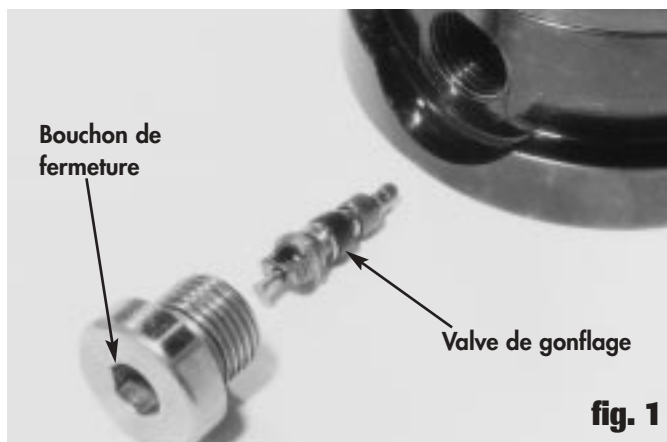


fig. 1

4. Connecter, sans serrer, le ou les raccord(s) tournant(s) sélectionné(s), puis les flexibles équipés entre eux, puis à la console de contrôle. Une fois les raccords et flexibles en position, serrer l'ensemble aux couples prescrits. (Fig. 2)

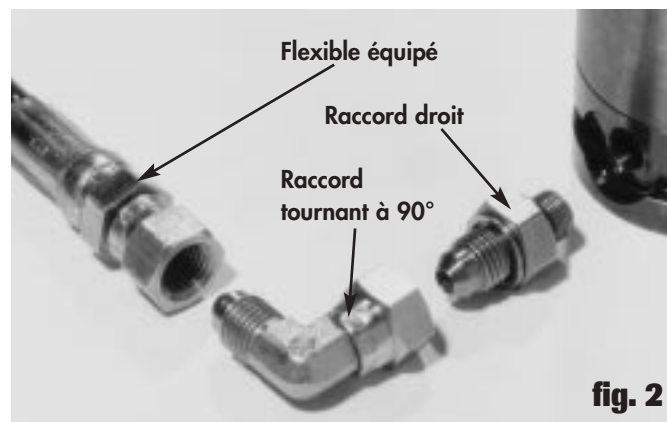


fig. 2

NOTA : Pour obtenir le meilleur résultat, éviter la multiplication de raccords (risque possible de fuites).

Flexible avec raccords JIC 37°

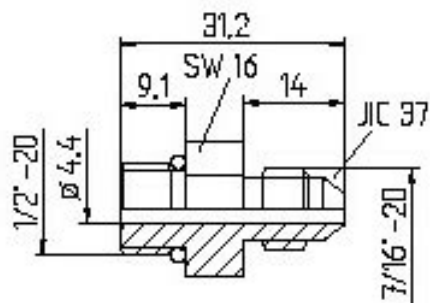
Console de contrôle

Réf. KA 110-01-25

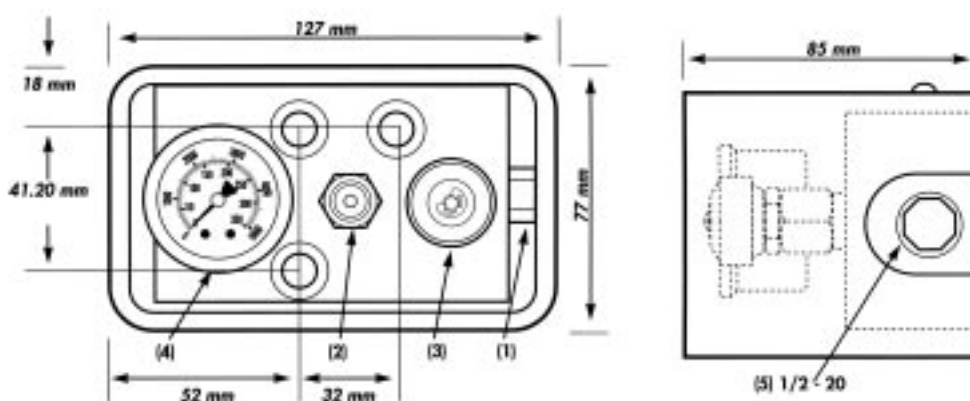
DANLY recommande l'emploi d'une console de contrôle pour tous les systèmes reliés.

Celle-ci permet de contrôler et d'ajuster la meilleure pression de travail, de plus, elle est équipée d'une soupape de sécurité.

Raccord NP1000-3



- (1) Soupape de sécurité
- (2) Valve de gonflage
- (3) Valve de décharge
- (4) Manomètre
- (5) Raccord au système



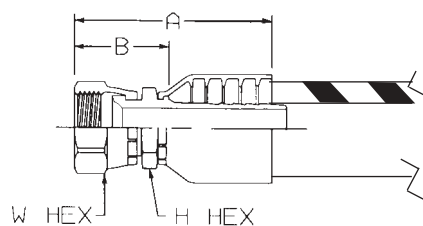
Flexible équipé

IMPORTANT :

La longueur du flexible équipée doit être supérieure d'au moins 5 % à la longueur théorique, afin de compenser le retrait sous pression.

Note : La valve de gonflage du ressort doit impérativement être démontée avant d'effectuer les liaisons par flexibles.

Flexible équipé JIC 37°

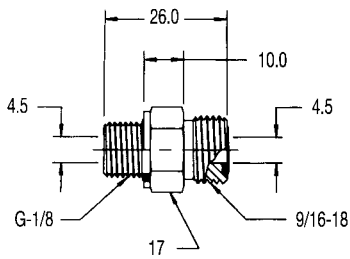


Réf. RT520410655-(*)
(*) = Suivi de la longueur désirée

Référence DANLY	Tuyau Ø intérieur	Tuyau Ø extérieur	Pression de service maxi MPa	Pression à la rupture MPa	Rayon courbure mini	Filetage	A	H Hex	W Hex	B	
37° JIC RT520410655	mm	6.4	13	345	1380	51	7/16-20	64	16	16	35

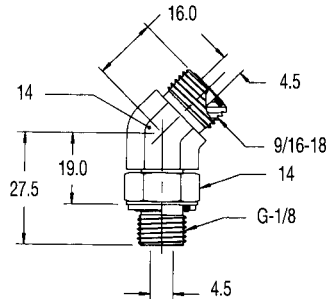
Raccords - joint torique

Raccord droit BSPP



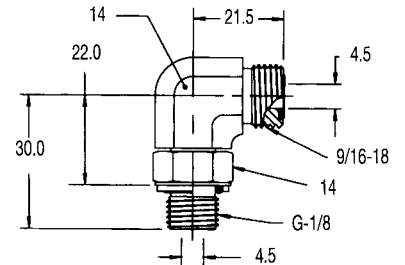
Ref: RT4-2F4OMLO-S

Raccord mâle à 45° BSPP



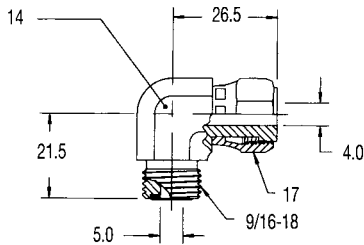
Ref: RT4-2V4OMLOS-S

Raccord mâle à 90° BSPP



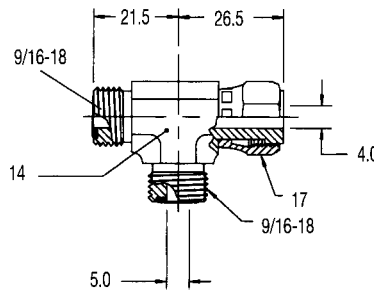
Ref: RT4-2C4OMLO-S

Raccord tournant en 90°



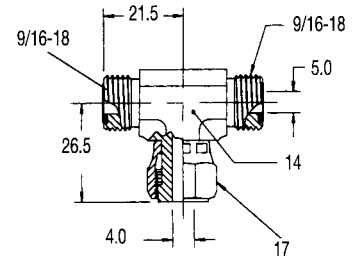
Ref: RT4C6MLO-S

Raccord tournant en T



Ref: RT4R6MLO-S

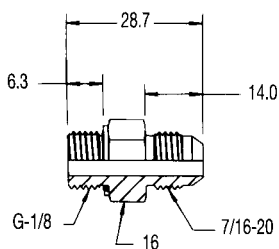
Raccord tournant en T



Ref: RT4S6MLO-S

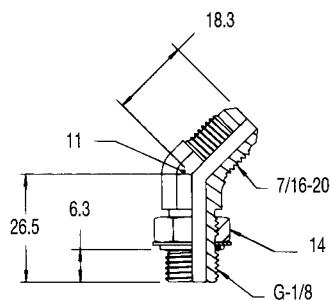
Raccords standard JIC 37°

Raccord mâle droit BSPP



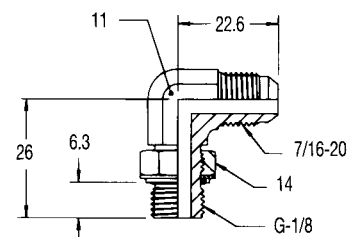
Ref: RT4F40MX-S

Raccord à 45° mâle BSPP



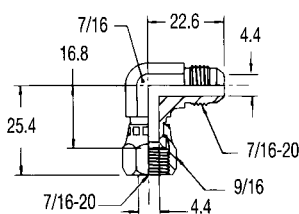
Ref: RT4V40MX-S

Raccord à 90° mâle BSPP



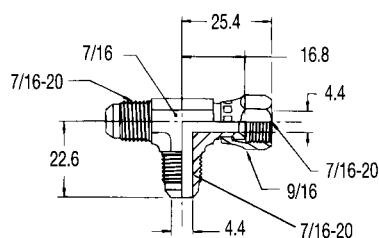
Ref: RT4C40MX-S

Raccord tournant à 90°



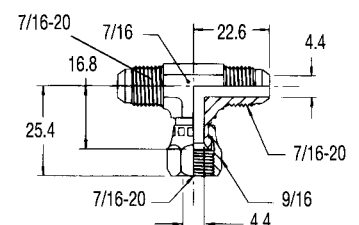
Ref: RT4C6X-S

Raccord tournant en T



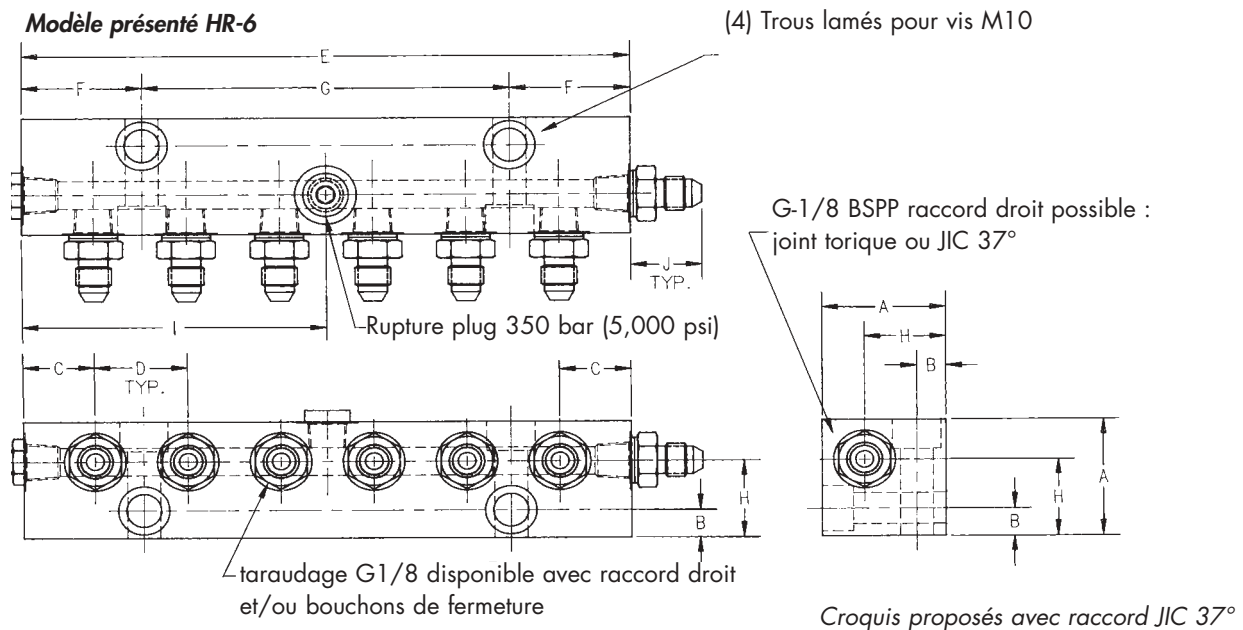
Ref: RT4R6X-S

Raccord tournant en T



Ref: RT4S6X-S

Connecteurs



R f.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
HR-2	mm	38	9	22	29	73	9	55	25	36.5	22
HR-4	mm	38	9	22	29	131	37	57	25	65.5	22
HR-6	mm	38	9	22	29	187	37	114	25	93.5	22

Notes Générales

- Pour les systèmes reliés, tous les ressorts à gaz doivent être fixés sur leur base.
- On ne peut, en aucun cas, modifier une partie du ressort à gaz.
- Tous les raccords et flexibles sont disponibles individuellement, mais sur demande, nous pouvons assurer le montage complet en nos ateliers puis assurer l'expédition.
- Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis la conception, les dimensions et caractéristiques de nos ressorts à gaz.

Table de conversion :

Longueur :

1 pouce = 25.4 millimètres
1 millimètre = 0.03937 pouces

Pression :

PSI en BAR = PSI x 0.06894757 = 1 BAR

Volume :

1 pouce³ = 16378.06 mm³

Liquide :

1 ml = 0.03381 once

Surface :

1 pouce² = 645.16 mm²

Poids :

1 livre = 0.4535924 kilogrammes
1 Ustonne = 907.1847 kilogrammes
1 kilogramme = 2.204622 livres
1 tonne = 2204.622 livres
1 tonne = 1.1023114 Ustonnes

Une bonne installation garantit de bonnes performances

Montage encastré :

On utilise les ressorts à gaz lorsque les ressorts à fils ne répondent plus aux paramètres de course, d'encombrement et de puissance. Les ressorts à gaz DANLY travaillent dans toutes les positions. Ils peuvent être pré-comprimés ou non. Ces ressorts, autonomes, remplis d'azote, ne nécessitent ni de réservoir supplémentaire, ni d'alimentation permanente en gaz.

En série, tous les ressorts DANLY sont livrés gonflés à 150 bar (voir les diagrammes de puissance sur les différentes pages du catalogue).

Systèmes reliés :

Les ressorts à gaz peuvent être reliés entre eux. Avant toute chose, enlever impérativement les valves de gonflage, monter sur le ressort le raccord droit choisi (voir page 21), et enfin relier les éléments entre eux avec le flexible sélectionné (voir page 20). Serrer au couple préconisé (voir page 19).

Nota : Toujours fixer le ressort sur son support (trous taraudés à la base du vérin).

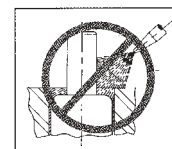
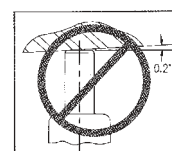
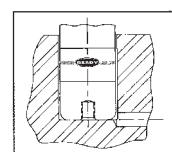
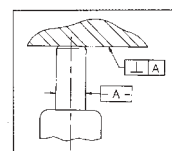
Les avantages de cette installation sont les suivants :

- Les différents ressorts sont toujours équilibrés (puissance et pression).
- La console de contrôle permet d'ajuster très facilement la pression de travail.
- Un pilotage électronique de pression peut également être connecté (option).
- En cas de micro-fuite, et afin de pouvoir terminer une production, le débit de fuite peut être compensé en connectant une bouteille d'azote à la valve de gonflage de la console de contrôle.

NOTA : Pour éviter les fuites toujours possibles, limiter si possible le nombre de raccords, N'utiliser que les raccords et flexibles préconisés (voir pages 20 et 21).

Installation :

- Le diamètre du logement doit être supérieur de 2 mm au diamètre du corps du ressort. Pour un fonctionnement optimal, toujours fixer le ressort à sa base.
- Il est très important que l'extrémité de la tige de piston soit en contact avec une surface lisse et parallèle l'assise du ressort.
- Pour un montage encastré et dans la mesure du possible, prévoir une évacuation à la base, afin que les lubrifiants ne viennent pas polluer le ressort.
- Des butées de fin de course sont utiles pour s'assurer que le ressort à gaz ne dépasse pas sa course totale. La butée doit être égale ou supérieure à la côte DC (outil fermé).



Remplissage et ajustement de pression

- Après une utilisation prolongée, la pression des ressorts peut nécessiter un réajustement. Pour cela, utiliser le kit de gonflage référence : RTUAL-040.0-QDM (voir page 26).

Instructions de montage : chargement et déchargement

Important : le ressort à gaz DANLY contient du gaz Azote à haute pression. Pour éviter de vous blesser, suivre toutes les mesures de sécurité. Avant de commencer à travailler avec les ressorts à gaz, veillez à toujours porter des lunettes de sécurité.

Instructions de chargement et déchargement

1. Déchargement : en utilisant un tournevis à tête plate, enlever délicatement le bouchon de fermeture étanche situé sur la base du ressort à gaz. (1) RL/RLP/RLS comme indiqué. Une petite quantité de gaz pressurisé peut être présente à l'arrière du bouchon et une faible fuite de gaz peut être entendu. Enfiler le kit de gonflage à manomètre DANLY réf : #RT-UAL04.0 QDM à l'intérieur.



1. Photo montrant le bouchon plat de fermeture de la valve de remplissage.

Remarque : Utiliser l'adaptateur RTUAL-G-1/8V et M6 approprié pour le RLSC1000, RLP500 et les séries RLM. Tournez la vis d'ajustage de pression dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression de l'Azote puisse être lisible sur le manomètre. Tournez le bouton de la valve d'échappement (purge) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que toute la pression de l'Azote soit relâchée (1a). Cela doit être fait avec le ressort à gaz tête en bas, et avec douceur car un peu d'huile risque d'être mélangé au gaz. A l'aide d'un petit marteau polyuréthane enfoncez doucement la tige du piston en s'assurant que tout le gaz est bien parti. Oter le manomètre. Le ressort à gaz est prêt à être démonté.



1a. Assemblage du manomètre.

2. Démontage : Fixer solidement, sans le détériorer, le ressort à gaz verticalement (piston en haut) dans un étau aux mors protégés ou un outil spécial, fixe, de sécurité. Utiliser une clé à crocs ajustable disponible dans le commerce et l'accrocher à la bague supérieure SinterLube. (voir figure 2). Pour la série RLM, utiliser les clefs plates adaptées. Les RLSC se démontent d'abord par la partie



2. Dévissage - sens inverse des aiguilles d'une montre.

inférieure. Dévisser la bague supérieure dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pièce soit complètement démontée. Enlever le ressort à gaz de l'étau et le positionner à l'envers pour drainer le reste d'huile trouvé au fond du ressort à gaz. Se débarrasser de l'huile.

Fixer à nouveau le corps du ressort dans l'étau en position renversé. Retirer la valve de remplissage d'Azote située à l'intérieure du bouchon de fermeture étanche et s'en débarrasser.

Se servir d'une clé à ergots ou d'un outil spécial, mettre les ergots dans les trous dans la base du ressort et dévisser dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (les séries RLSC nécessitent un outil spécial réf : #RT-TOOL-01-RLSC qui peut être loué). Oter la tige du piston et tous les joints toriques d'étanchéités de la partie supérieure en SinterLube. Attention de ne pas rayer ou endommager ces composants car ils peuvent être réutilisés plus tard. Enlever les joints toriques de la base de filetages. Bien notez comment chaque joint était installé pour être certain de les réinstaller plus tard dans la même position et même endroit. Nettoyer consciencieusement tous les composants avec une solution ou solvant adéquat. Servez-vous d'air comprimé pour sécher les composants.

3. Inspection : Inspecter attentivement la tige du piston (et le corps creux des RLSC) en cherchant des signes d'usure ou de détérioration inhabituelles. Regardez bien la surface de la tige du piston, le diamètre extérieur, chaque rayures profondes ou inclusion pouvant influencer sur la fermeture (et le corps creux des RLSC). Inspecter visuellement l'alésage de la bague de guidage SinterLube en prenant garde qu'il n'y ait pas d'usure irrégulière ou de chargement sur le côté ; ce type d'usure est habituellement sur un côté. Inspecter le corps et la base pour tout signe de tension, fissure ou détérioration qui puissent avoir des conséquences sur la pression. Jeter et remplacer tout composant suspect.



3. Photo montrant le piston rodé et partie supérieure.

Important : le ressort à gaz DANLY contient du gaz Azote à haute pression. Pour éviter de vous blesser, suivre toutes les mesures de sécurité.

Instructions de montage : chargement et déchargement

4. Choisir une surface de travail propre et un endroit pour assembler le ressort à gaz. Utiliser le kit de joints approprié, en commençant par lubrifier tous les joints toriques avec de l'huile OY100 ou équivalent. Noter la direction du joint d'étanchéité et du joint racler, tous deux doivent être installés de la même façon qu'ils ont été enlevés (mis à part sur les pistons de séries RLSC qui s'installent de bas en haut pour le joint d'étanchéité).

A l'aide d'un peu d'huile, enduire le diamètre interne de la bague de guidage et la tige du piston. Installer soigneusement la tige de piston à nouveau dans la partie supérieure.

Fixer le corps du ressort à gaz avec un étau à mors doux ou appareil équivalent. Visser la partie supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la bague soit complètement installée sur le corps du ressort à gaz. En se servant d'une clé à crocs, accrocher la partie supérieure SinterLube, effectuer une force de torsion jusqu'à ce que ce soit fermement vissé

(4a). (Les séries RLM utilisent une clé "plate"). Enlever le corps du ressort de l'étau, le positionner à l'envers et le fixer à nouveau dans l'étau. Visser la base sur l'ouverture arrière du corps du ressort. En utilisant une clé à ergots, fixer les ergots dans les trous de la base du ressort et serrer fort. Installer la nouvelle valve interne d'Azote trouvée dans le kit. Ne pas forcer de trop sur le filetage de la valve. DANLY recommande une couple ferme mais avec « doigté ». Enlever le ressort à gaz de l'étau, tourner la tige face en haut. Placer le ressort sur une surface dure et plate afin de préparer le chargement.

5. **Chargement** : Vous devez être certains que la tige du piston est entièrement sortie en utilisant le trou fileté sur la face supérieure de la tige du piston, ou en tirant sur la tige du piston jusqu'à ce qu'elle atteigne la course maximum. Cela évite un risque de détente brusque lors du chargement du ressort.



4. Insertion du piston dans le corps du ressort gaz.



4a. Visser fermement dans le sens des aiguilles d'une montre.

La détente de la tige du piston peut abîmer la tige, la partie supérieure et/ou les autres composants. Installer le kit de gonflage DANLY réf : RT-UAL04.0 QDM avec manomètre.

Raccorder la bouteille d'Azote au kit de gonflage. Ajouter lentement l'Azote au ressort à gaz jusqu'à atteindre le niveau de pression désiré. Ne pas dépasser le niveau de pression maximale évalué sur le ressort à gaz. Faire sortir tout l'Azote qui reste dans le kit de gonflage par la valve d'échappement et ôter le kit de gonflage. Réinstaller le bouchon de fermeture étanche sur l'orifice de remplissage d'Azote du ressort.



5. Remplir à la pression de charge - Déconnection rapide.

6. **Débranchements rapides du couplage (installations pour chargement)** : La pièce femelle de déconnexion rapide réf : RT-QFD-0402 1/4 NPT

vous permettra de réaliser une rapide connexion de couplage à votre système d'Azote.

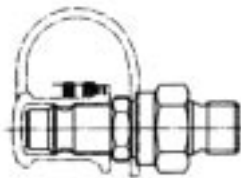
(6) Vu avec le kit de gonflage DANLY réf : RT-UAL04.0 QDM).



6. Kit de gonflage - Déconnection rapide.

Accessoires

Pour remplir ou recharger rapidement nos ressorts à gaz, utiliser nos raccords rapides.



Pour les séries :

RLP-750 et 1000, RLSC, RLS, RL :

Réf. DANLY : RT-QDM-6251-A

RLM-Micro 90, 180, 230, 300 et RLP-500 :

Réf. DANLY : RT-QDM-6-A

Coupleur rapide femelle

Réf. DANLY : RTQDF-0402

Kit de gonflage

Réf. RTUAL-04.0-QDM

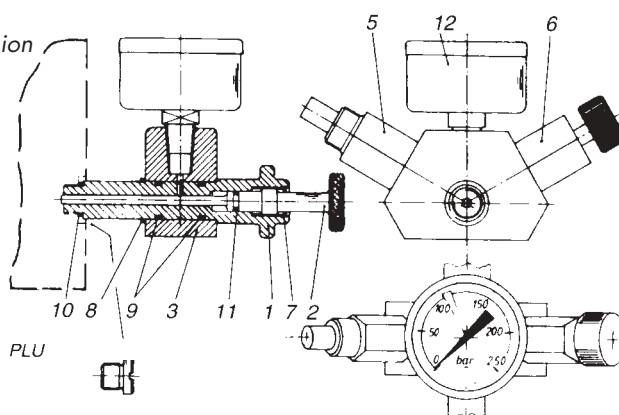
Ce manomètre est multifonction. Il permet de remplir, de vider ou d'ajuster la pression dans le ressort.

L'embout doit être changé pour le gonflage des ressorts à gaz de la série RLM ainsi que RLP 500.

Réf. RTUAL-G1/8 x M6:

Raccord à utiliser pour gonflage des ressorts séries RLM et RLP 500.

1. Fourreau
2. Vis d'ajustage de pression
3. Corps
4. Bouchon
5. Connexion pour bouteille d'azote
6. Purge
7. Anneau de sécurité
8. Circlip
9. à 11. Joint torique
12. Manomètre



Pour ajuster, remplir ou vider la pression de nos ressorts à gaz, commander le kit de gonflage à manomètre ci-dessus.

Simple à réparer

De par sa conception, piston en une seule pièce et partie supérieure fileté, notre ressort à gaz et très facilement réparable.

1. Dégonfler complètement le ressort (le piston doit s'enfoncer sans effort). Dévisser la partie supérieure en Sinterlube® et sortir le piston de cet ensemble. Jeter la partie supérieure.
2. S'assurer que le piston ne présente pas de détérioration (marques, rayures, etc.). Nettoyer, puis huiler le piston, ainsi que les joints montés dans la nouvelle partie supérieure en Sinterlube®. Monter le piston dans la bague supérieure jusqu'à la chambre de lubrification. Remplir d'huile cette chambre par le dessus du piston, puis l'enfoncer jusqu'à sa butée. La chambre de lubrification n'existe que pour la série RLM. Les autres séries sont munies de bagues Sinterlube® auto-lubrifiantes.

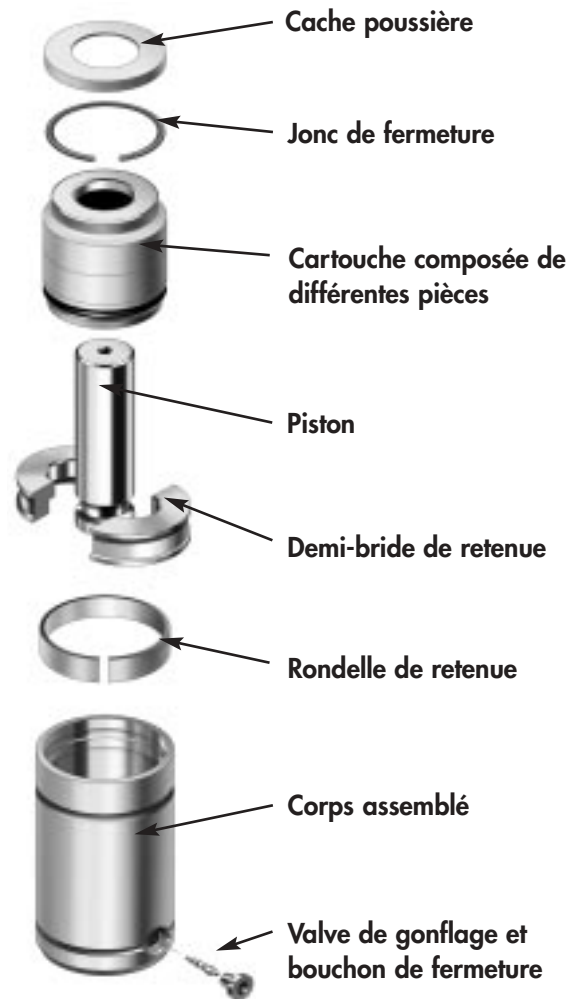
3. Remplacer la valve de remplissage sur le corps.
4. Revisser la partie supérieure sur le corps, serrer, s'assurer que le piston est totalement sorti puis remplir le ressort à la pression désirée.

C'est fini, vous pouvez l'envoyer en production !
Réparation simple et sûre. Plus de jonc de fermeture.
Plus de problème pour assembler, plus le risque de montage à l'envers lors de la manipulation. Plus de craintes d'endommagement du jonc de fermeture et du risque d'un montage incorrect et dangereux.

Ressort à gaz DANLY



Autre concept



Simplicité, solidité, sécurité, qualité.

- 1. Simplicité :** Notre conception remplace les nombreux composants que nous trouvons chez d'autres constructeurs et notre partie supérieure SinterLube® auto lubrifiante rend notre ressort à gaz encore plus performant. Cette conception élimine les problèmes associés à l'empilage de pièces. Les tolérances jouent sur la hauteur et la durée de vie du ressort. L'assemblage est simple. La partie supérieure et inférieure se vissent dans le corps et ensemble sont maintenus en place en toute sécurité avec une pression d'utilisation maximum.
- 2. Solidité :** En supprimant le jonc de fermeture, notre conception ne nous donne pas seulement une liaison mécanique supérieure, mais nous garantit aussi concentricité et désalignement minimum entre la tige du piston, la partie supérieure SinterLube® ainsi que le corps du ressort. Notre bague SinterLube® augmente le guidage, élimine la lubrification, Ce concept, stable dans le temps, rend le guidage plus précis et augmente la durée de vie du ressort à gaz.
- 3. Sécurité :** Avec une partie supérieure vissée, nous n'avons pas à nous préoccuper de savoir si la retenue supérieure par jonc est montée correctement.
- 4. Qualité :** Les matériaux utilisés, mais aussi le contrôle imposé sur chacune de nos pièces, nous permet de garantir la meilleure qualité.

Les ressorts à gaz DANLY sont une avancée technologique et avec tous ces dispositifs en plus, ne sont-ils pas les ressorts à gaz que vous avez toujours voulu ?



L'innovation dans notre métierSM

Nos usines et bureaux

Etats-Unis • Royaume-Uni • France • Belgique • Allemagne • Suède • Pays-Bas • Singapoure

DANLY France / N.O.P

ZONE INDUSTRIELLE • ROUTE DE CROUY • BP 23 • 60531 NEUILLY-EN-THELLE CEDEX

Tél. + 33 (0)3 44 26 53 53 • Fax + 33 (0)3 44 26 87 87

E-mail : danly-nop@danly.fr

DANLY EUROP

PARC INDUSTRIEL DES HAUTS-SARTS • B-4040 HERSTAL

Tél. + 32 (0)4 256 96 50 • Fax + 32 (0)4 256 96 59

E-mail : danlyeurop.sales@danly.be

