



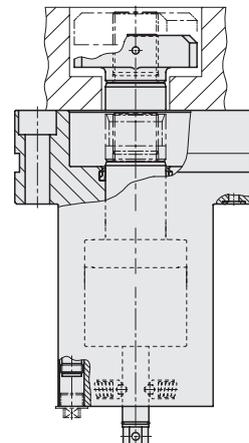
Éléments de serrage pivotants escamotables

avec angle de pivotement de 90°, force de serrage de 60 jusqu'à 412 kN
double effet, pression de fonctionnement maxi. 400 bars



Avantages

- Transmission de force idéale
- Construction compacte
- Force de serrage de 60 à 412 kN
- Haute sécurité de fonctionnement grâce au contrôle de position, à la commande manuelle d'urgence et à la protection contre les surcharges
- Approprié pour des tolérances importantes du bord de serrage ($\pm 1,5$ mm)
- Pas de bords de collision lors de l'insertion des outils
- Utilisation optimale des surfaces de la table et du coulisseau
- Serrage possible aux emplacements difficilement accessibles



Application

Les éléments de serrage pivotants escamotables peuvent être installés sur le coulisseau ou sur la table de presse, dans les machines-outils et dans les ensembles. Grâce à sa forme compacte, ils sont particulièrement indiqués en cas d'espace réduit. Approprié pour des températures maxi. de 70 °C

Description

Élément de serrage pivotant escamotable, double effet, avec angle de pivotement de 90°. Le piston de l'élément de serrage pivotant escamotable est guidé par un axe de rotation de façon à ce qu'un pivotement de 45° ait lieu pendant une partie de la course.

Positions de desserrage, de commutation et de serrage contrôlées par détecteurs de proximité inductifs.

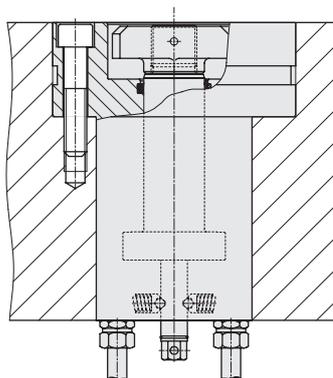
Le mécanisme de pivotement est pourvu d'une protection contre les surcharges commandée par ressort et équipée d'une commande manuelle d'urgence.

Tige de traction, piston et mécanisme de pivotement traités.

Possibilités de connexion

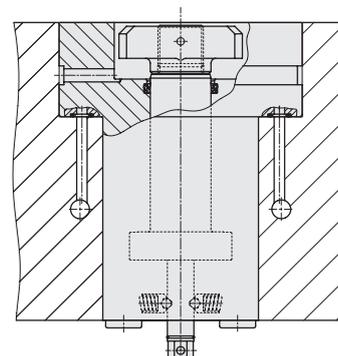
Il y a deux différentes possibilités de connexion au choix

Raccordement pour tuyauteries



Le raccordement pour tuyauteries est recommandé, si l'accessibilité des raccords à visser est assurée, et si les éléments de serrage pivotants escamotables peuvent être montés et démontés librement.

Connexion flasquée



L'alimentation en huile hydraulique se fait par des alésages dans la table ou dans le coulisseau. Il n'y a ni conduites exposées, ni raccords à visser. Le raccordement est rendu étanche par des joints toriques inclus à la livraison. Montage facile, maintenance aisée.

Exemple d'application



Utilisation des éléments de serrage pivotant escamotable sur une presse à deux montants.

La tige de traction est sortie (position de pivotement). Des butées latérales servent à bien positionner l'outil. Mouvement aisé des outils grâce aux tasseaux à rouleaux hydrauliques dans les rainures en T.

Accessoires

Flasque comme point de serrage

pour l'installation dans les outils de presse.
voir page 3

Accessoire électrique

voir page 5

Groupes hydrauliques

voir groupe de produits 7

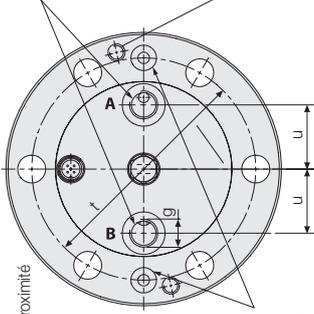
Accessoires hydrauliques

voir groupe de produits 11

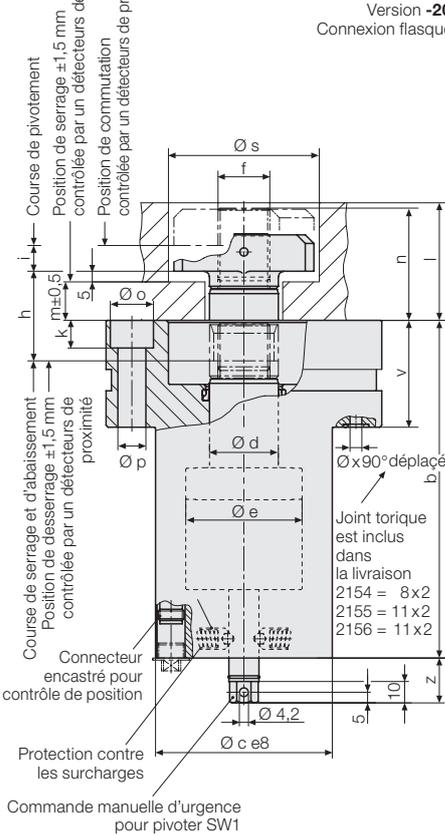
Données techniques Dimensions

Version -160
Raccordement pour tuyauteries

Taroudage AG1



Version -200
Connexion flasquée



Données techniques

Pression de fonctionnement maxi. 400 bars

Force de serrage à 400 bars	[kN]	60	104	164	256	412
Force de serrage à 100 bars	[kN]	15	26	41	64	103
Piston $\varnothing e$	[mm]	54	70	88	110	140
Tige $\varnothing d$	[mm]	32	40	50	63	80
Course de pivotement i	[mm]	12	15	21	25	32
Course de serrage et d'abaissement h	[mm]	42	54	65	75	89
Consommation d'huile serrage	[cm ³]	120	256	512	925	1816
Consommation d'huile desserrage	[cm ³]	150	318	630	1142	2244
Débit maxi.	[cm ³ /s]	15	32	63	150	200
a	[mm]	128	160	192	238	292
b	[mm]	158	197	242	301	348
c	[mm]	82	104	126	160	200
f	[mm]	M24x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M45x1,5	M58x1,5
g	[mm]	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2	G 1/2
k	[mm]	13	17	21	25	31
l	[mm]	55	70	87	101	122
m (bord de serrage)	[mm]	18	23	28	33	40
n	[mm]	53	68	85	99	120
o	[mm]	20	26	33	40	48
p	[mm]	13	18	22	26	33
q	[mm]	34	42	52	63	80
r	[mm]	65	80	95	110	135
s	[mm]	70	86	103	120	147
t	[mm]	104	130	156	194	240
u	[mm]	30	38	45	60	75
v	[mm]	50	61	72	85	100
w	[mm]	38	47	59	71	88
x	[mm]	5,5	8	8	10	10
y	[mm]	70	86	103	120	147
z	[mm]	21	24	29	32	38
(Commande manuelle d'urgence) SW1	[mm]	12	14	19	24	32
(Commande manuelle d'urgence) SW2	[mm]	6	8	10	12	14
Taroudage AG1		M8	M10	M12	M12	M16
Poids	[kg]	7,4	14,7	25	47	85

avec raccordement pour tuyauteries

Réf. **2154 160 2155 160 2156 160 2157 160 2158 160**

avec connexion flasquée

Réf. **2154 200 2155 200 2156 200 2157 200 2158 200**

Autres tailles et versions spéciales sur demande

Élément de serrage pivotant escamotable pour bord de serrage m = 50 mm

Bord de serrage m	[mm]	50	50	50
Course de serrage et d'abaissement h	[mm]	74	81	87
b	[mm]	190	224	264
n	[mm]	85	95	107
l	[mm]	87	97	109
Consommation d'huile serrage	[cm ³]	222	420	764
Consommation d'huile desserrage	[cm ³]	174	342	601

avec raccordement pour tuyauteries

Réf. **821548059 821558047 821568023**

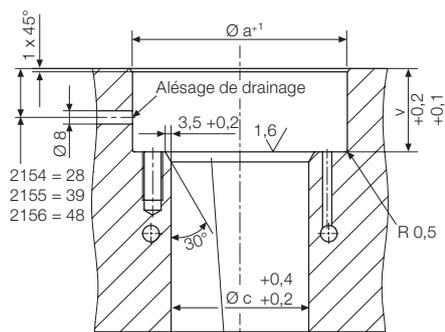
avec connexion flasquée

Réf. **821548082 821558050 821568027**

Remarque importante !

Il est important que l'un des deux dispositifs pour l'opération manuelle d'urgence SW1 ou SW2 soit accessible.

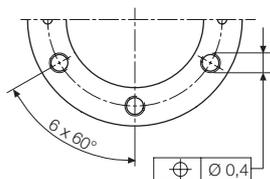
Orifice de montage pour connexion flasquée ou raccordement pour tuyauteries



En cas de connexion flasquée, veiller à ce que les surfaces soient lisses et propres. L'alésage de drainage peut être prévu sur n'importe quel point. S'assurer que des produits de pulvérisation et des agents séparateurs peuvent s'écouler librement.

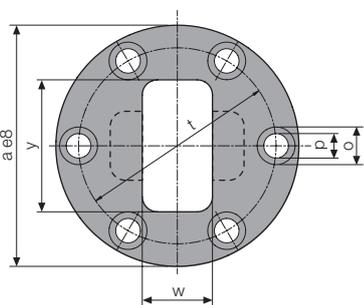
Option :
Le joint torique pour l'étanchéité du corps n'est pas inclus dans la livraison

- 2154 = 82,15 x 3,53
- 2155 = 104,37 x 3,53
- 2156 = 126,59 x 3,53

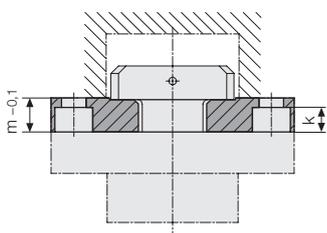


Accessoire

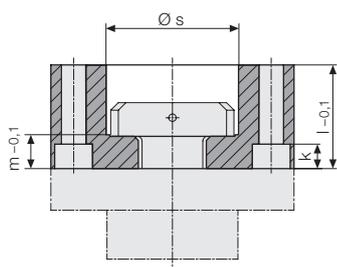
Flasque comme point de serrage
pour l'installation dans les outils de presse



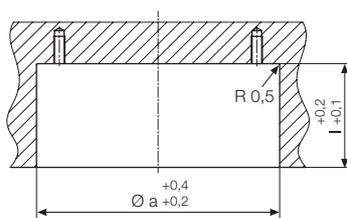
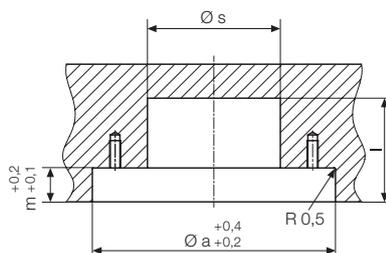
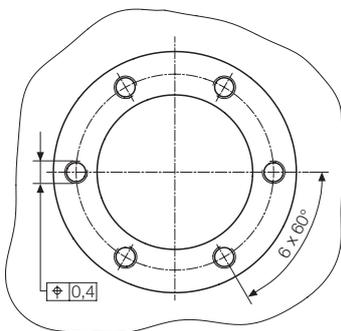
Flasque - bas



Flasque - haut



Orifice de montage



Élément de serrage Type	2154 160	2155 160	2156 160	
	2154 200	2155 200	2156 200	
a	[mm]	128	160	192
k	[mm]	13	17	21
l	[mm]	55	70	87
m	[mm]	18	23	28
o	[mm]	20	26	33
p	[mm]	13	18	22
s	[mm]	70+3	86+4	103+5
t	[mm]	104	130	156
w	[mm]	38	47	59
y	[mm]	70	86	103
Flasque bas Référence		5700016	5700017	5700018
Flasque haut Référence		5700019	5700020	5700021

Élément de serrage Type	2157 160	2158 160	
	2157 200	2158 200	
a	[mm]	238	292
k	[mm]	24,5	31
l	[mm]	101	122
m	[mm]	33	40
o	[mm]	40	48
p	[mm]	26	33
s	[mm]	130	160
t	[mm]	194	240
w	[mm]	71	88
y	[mm]	120	147
Flasque bas Référence		5700039	5700041
Flasque haut Référence		5700040	5700042

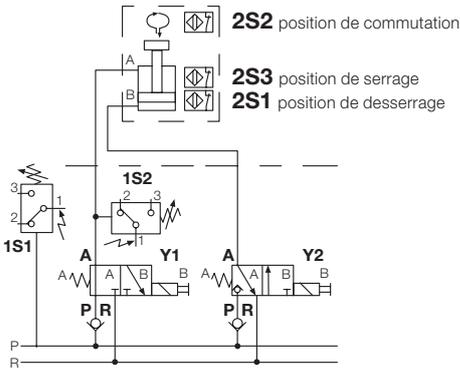
Description du fonctionnement

Diagramme de fonctionnement:

Description du fonctionnement

Le piston de l'élément de serrage pivotant escamotable double effet est guidé par un axe de rotation de façon à ce qu'un pivotement de 45° ait lieu pendant une partie de la course, c'est-à-dire juste avant d'arriver à la position haute de fin de course ou juste après l'avoir quittée. Le pivotement s'effectue toujours vers la gauche, peu importe si le piston sort ou rentre.

Schéma hydraulique

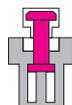


1. Position de desserrage



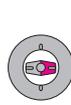
Le piston est complètement rentré. Changement facile d'outils, car aucune pièce ne dépasse du niveau de la table. Le détecteur de proximité 2S1 contrôle cette position.

2. Position de commutation pour serrer



Les valves Y1 et Y2 sont activées, et la pression est appliquée au côté B du piston. La tige de traction a traversé la fente du point de serrage et a pivoté de 45°. Le détecteur de proximité 2S2 contrôle cette position.

3. Position de serrage



Les valves Y1 et Y2 ne sont pas activées, et la pression est appliquée au côté A de la tige. La tige de traction a de nouveau effectué une rotation de 45° et se trouve alors perpendiculaire au-dessus de la position de serrage. L'outil est serré. Le détecteur de proximité 2S3 contrôle

cette position. Une fois la pression de serrage atteinte, le manostat 1S2 met hors service le groupe hydraulique. Lors d'une chute de pression, le manostat est activé, et le groupe hydraulique se remet en fonction jusqu'à ce que la pression requise soit à nouveau atteinte.

4. Position de commutation pour desserrer



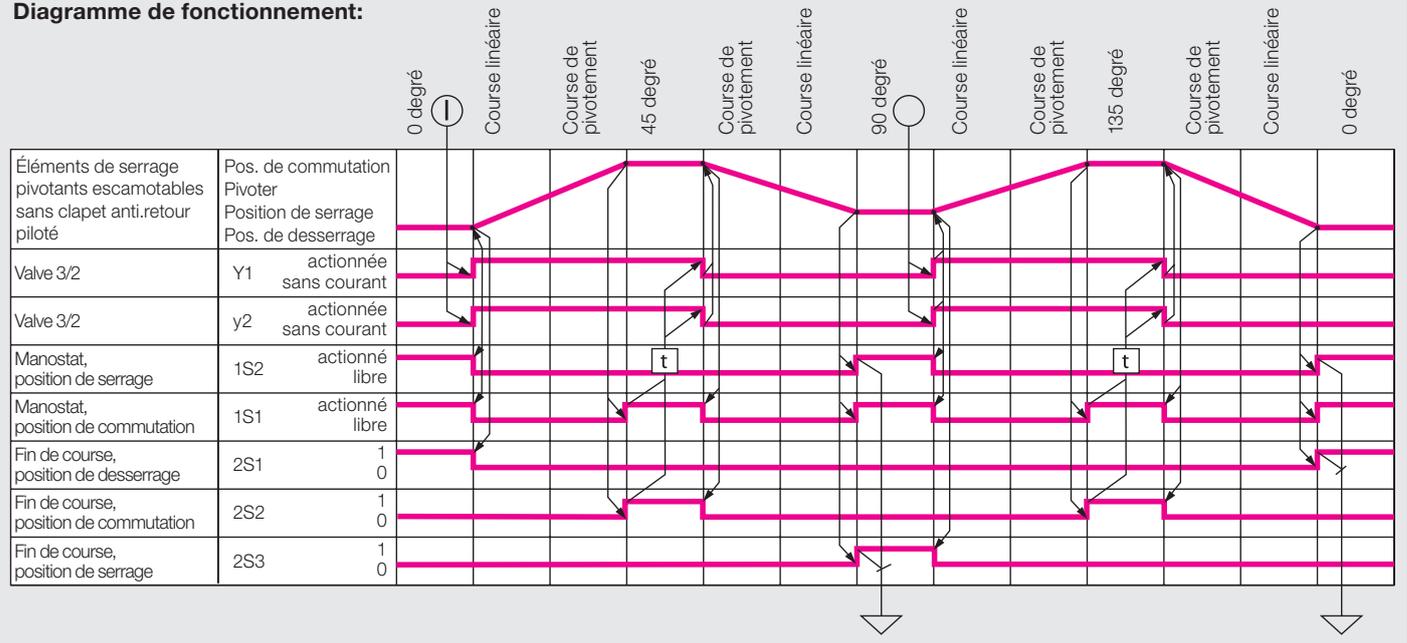
Les valves Y1 et Y2 sont activées, et la pression est appliquée au côté B du piston. La tige de traction est sortie et a de nouveau pivoté de 45°. Le détecteur de proximité 2S2 contrôle cette position.

5. Position de desserrage



Les valves Y1 et Y2 ne sont pas activées, et la pression est appliquée au côté A de la tige. Après avoir effectué de nouveau un pivotement de 45°, la tige de traction a traversé la fente du point de serrage et est arrivée à la position finale. Le détecteur de proximité 2S1 contrôle la position de serrage. L'outil est desserré.

Diagramme de fonctionnement:



Installation hydraulique

Lire les instructions de service avant la mise en service.

Ajuster le débit du groupe hydraulique de façon à obtenir des cycles de serrage et de desserrage entre 10 et 30 secondes. Afin d'éviter une usure prématurée du mécanisme de pivotement, pendant que les tiges de traction traversent la fente, la pression dynamique maxi. à l'orifice B ne doit pas dépasser 50 bars.

Les éléments de serrage pivotants escamotables d'un même groupe sont à raccorder aux blocs de distribution. Ne jamais les raccorder en série. Prévoir des conduites de plus gros diamètres pour raccorder les blocs de distribution au groupe hydraulique.

En cas de doute, nous envoyer le plan d'installation pour vérification.

Équiper chaque circuit hydraulique d'un raccord pour connecter un manomètre, afin

que les caractéristiques de fonctionnement puissent être ajustées et contrôlées.

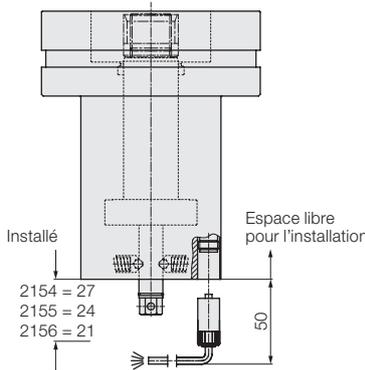
Pour d'autres paramètres et recommandations concernant l'installation hydraulique, voir groupe 1 « Informations générales ».

Remarque importante !

Veiller à ce que la course du piston soit toujours complètement effectuée, sinon le mécanisme de pivotement pourrait être endommagé.

Installation électrique

Connexion du contrôle de la position de serrage et de desserrage

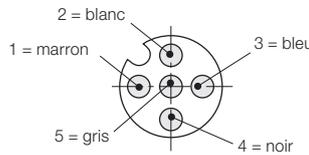
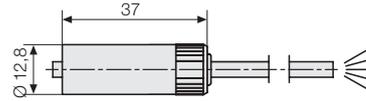


Les trois détecteurs de proximité sont raccordés dans l'embase de l'élément de serrage pivotant escamotable au moyen d'un câble de raccordement équipé d'un raccord à visser [IP 67]. Le câble de raccordement ne fait pas partie de la livraison.

D'autres installations pourraient être prévues au moyen d'un bloc de raccordement avec affichage par diodes lumineuses.

Accessoires

Câble de connexion avec raccord à visser à 5 pôles



Longueur du câble 5 m **Réf. 5700013**
 Longueur du câble 10 m **Réf. 5700014**

Accessoires

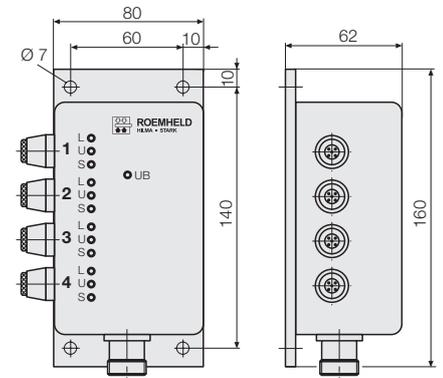
Composant de distribution avec affichage LED pour la connexion de 4 éléments de serrage

Affichage de la position de desserrage, de commutation et de serrage de chaque élément de serrage par affichage LED.

Livraison

- 1 composant de distribution
- 4 connecteurs d'accouplement à 5 pôles
- 1 connecteur d'accouplement à 16 pôles

Référence 5700015



Occupation connecteur de sortie		
Pin 1 = L+	Pin 9 = 3L	L = position de desserrage U = position de commutation S = position de serrage
Pin 2 = L-	Pin 10 = 3U	
Pin 3 = 1L	Pin 11 = 3S	
Pin 4 = 1U	Pin 12 = 4L	
Pin 5 = 1S	Pin 13 = 4U	
Pin 6 = 2L	Pin 14 = 4S	
Pin 7 = 2U	Pin 15 = libre	
Pin 8 = 2S	Pin 16 = libre	

Affectation des connecteurs pour détecteur de proximité à trois brins

Tension d'alimentation	10 – 30 V C.C.
Courant permanent	≤ 100 mA
Type	inductif, contact repos pnp

