



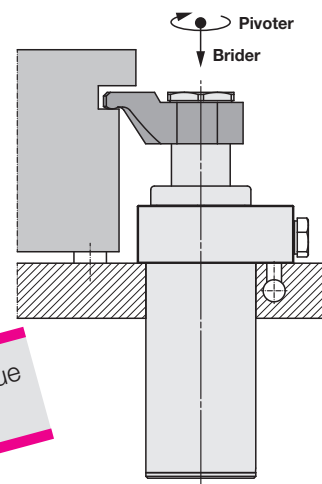
Vérins de serrage pivotant sans course de pivotement

flasque supérieur, mécanisme de pivotement renforcé, contrôle de position en option, double effet, pression de fonctionnement maxi. 350 bars



Avantages

- Pivotement sans course axiale
- Basculement dans des poches étroites
- Construction compacte avec bride
- Mécanisme de pivotement renforcé
- Contrôle de position électrique ou pneumatique en option
- Au choix, connexion par tuyauterie ou canaux forés
- Racleur FKM en standard
- Racleur métallique en option



Application

Les vérins de serrage pivotant sont utilisés pour le bridage de pièces à usiner, dont les points de serrage doivent rester libres pour le chargement et déchargement de la pièce à usiner.

Cette version sans course de pivotement pivote la bride de serrage dans un seul plan et permet le bridage de pièces à usiner dans des poches ou des encoches un peu plus hautes que la bride de serrage.

Fonction

Le vérin de serrage pivotant sans course de pivotement est un vérin de traction double effet dont une partie de la course du piston est utilisée pour la rotation de la tige du piston sans course axiale.

Bridage

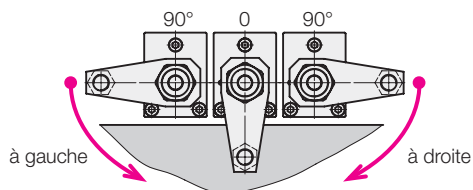
1. La tige du piston est pivotée avec la bride de serrage sans course axiale (course de pivotement) dans le sens souhaité.
2. Après le pivotement de la bride de serrage au dessus du point de serrage la course de serrage linéaire est effectuée.

Débridage

1. Lors de la course de retour linéaire la bride de serrage est levée du point de serrage.
2. La tige de piston pivote la bride de serrage sans course axiale de nouveau à la position initiale.

Sens de pivotement

Au choix, version disponible avec sens de pivotement à droite ou à gauche.



L'angle de pivotement standard est de 90°.

Angles de pivotement spéciaux entre 20° et 70° sur demande.

Caractéristiques particulières

Pivoter sans course axiale

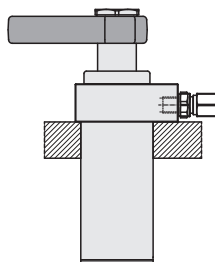
Cette version peut brider des pièces dans des poches ou des encoches seulement un peu plus hautes que la bride de serrage.

Mécanisme de pivotement renforcé

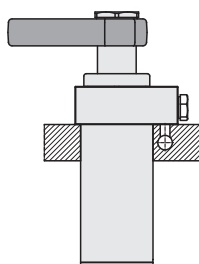
Le mécanisme de pivotement renforcé sans protection contre les surcharges supporte une collision de la bride de serrage avec la pièce à usiner durant le procédé de pivotement jusqu'à une pression de 100 bars.

Possibilités de connexion

Trous tarudés



Canaux forés



Remarques importantes

Voir page 3

Accessoire - Contrôle de position

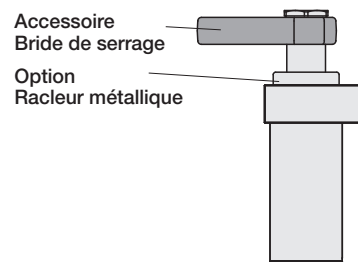
Au choix, les vérins de serrage pivotant sont disponibles avec une tige de commutation traversante sur le fond du vérin. Sur cette tige une came de commutation peut être fixée pour contrôler la position de bridage et de débridage. Comme accessoire un contrôle de position pneumatique et électrique est disponible.

Option - Racleur métallique

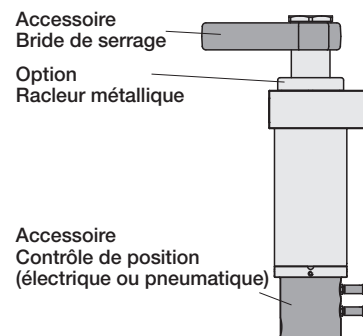
Le racleur métallique disponible au choix protège le racleur FKM contre une détérioration mécanique.

Versions

DH, DM : Sans tige de commutation

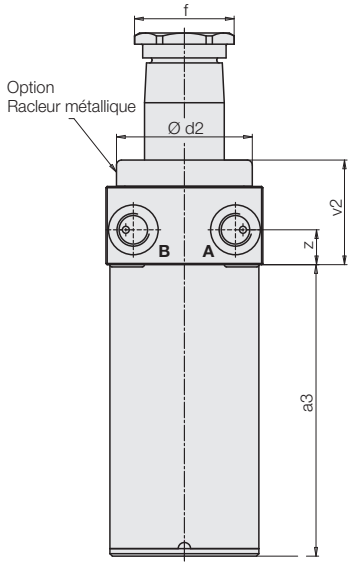


MH, MM : avec tige de commutation



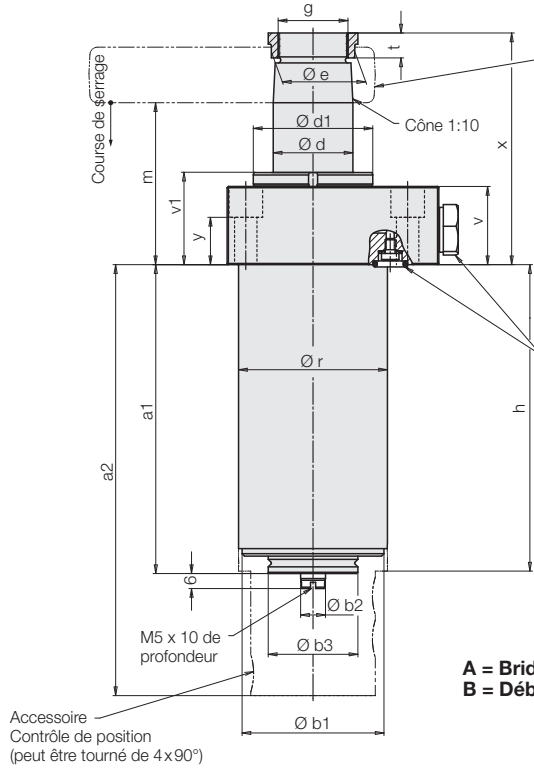
sans tige de commutation

189X NXXX XX **DH**
 DM



avec tige de commutation

189X NXXX XX **MH**
 MM



A = Bridage
B = Débridage

Accessoire
Bride de serrage
voir feuillet
B 1.880

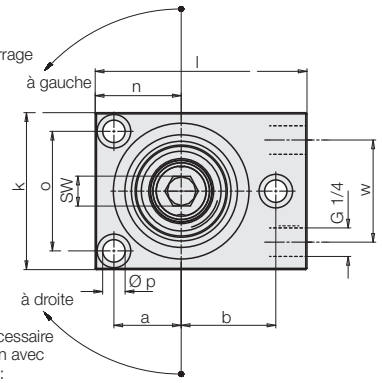
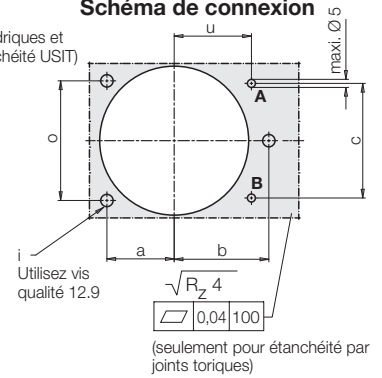
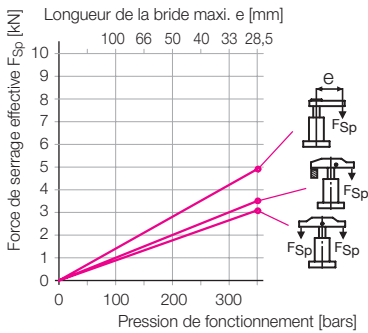


Schéma de connexion

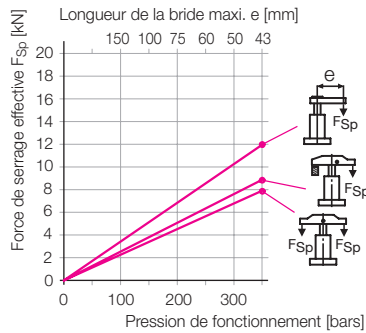


Force de serrage effective F_{Sp} en fonction de la pression de fonctionnement p

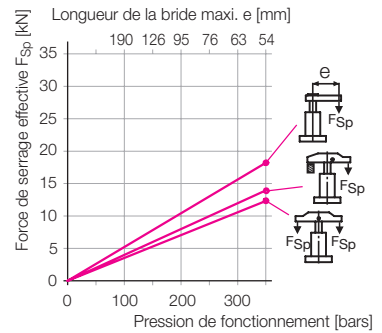
1893



1895



1896



Taille		1893	1895	1896
Force de traction maxi. à 350 bars	[kN]	6,1	15,8	24,7
Force de serrage effective	[kN]		voir diagramme	
Course de serrage	[mm]	12	16	20
Pression de commande mini.	[bars]	50	50	50
Débit admissible*	[cm ³ /s]	5...9	5...32	5...60
Consommation d'huile pour pivoter	[cm ³]	3,5	14,6	26,7
course de serrage	[cm ³]	2,1	7,2	14,1
Bridage total	[cm ³]	5,6	21,8	40,8
Consommation d'huile pour course de desserrage	[cm ³]	5,9	20,1	39,3
idem avec tige de commutation	[cm ³]	4,9	18,8	37,7
pivoter en retour	[cm ³]	3,5	14,6	26,7
Débridage total	[cm ³]	9,4	34,7	66
idem avec tige de commutation	[cm ³]	8,4	33,4	64,4
a	[mm]	20	27	37
a1	[mm]	107,5	132,5	175,6
a2	[mm]	148,5	181,5	230,6
a3	[mm]	99,5	125,5	168,6
b	[mm]	30	38	50
Ø b1	[mm]	41,8	57	77
Ø b2 f7	[mm]	10	10	10
Ø b3 f7	[mm]	30	36	36
c	[mm]	32	46	62
Ø d	[mm]	20	32	40
Ø d1	[mm]	38	48	60
Ø d2	[mm]	43	54,5	75
Ø e	[mm]	23,5	33,5	45
f	[mm]	30	40	55
g	[mm]	M18x1,5	M28x1,5	M35x1,5
h	[mm]	106,5	131,5	174,6
i	[mm]	M 6	M 8	M 10
k	[mm]	50	63	85
l	[mm]	70	85	110
m -1	[mm]	55	65	67
n	[mm]	26,5	34,5	47
o	[mm]	37	48	65
Ø p	[mm]	6,6	9	11
Ø r -0,1	[mm]	44,8	59,8	79,8
Ø s +1	[mm]	45	60	80
t	[mm]	9	10	11
u	[mm]	26,5	31	40
v	[mm]	26,4	31,4	29,4
v1	[mm]	31	37	35
v2	[mm]	36	42	40
w	[mm]	28	41	55
x	[mm]	76	93	101
y	[mm]	18	19	15
z	[mm]	14	14	12
SW	[mm]	8	12	17

Référence

Rotation à droite 90°
Rotation à gauche 90°

1893 N90R 12XX **1895 N90R 16XX** **1896 N90R 20XX**
1893 N90L 12XX **1895 N90L 16XX** **1896 N90L 20XX**

Article disponible
sur demande

XX: Version **DH = sans tige de commutation, sans racleur métallique**
DM = sans tige de commutation, avec racleur métallique
MH = avec tige de commutation, sans racleur métallique
MM = avec tige de commutation, avec racleur métallique

* Ne pas utiliser de pompes à commande manuelle, car un débit constant est nécessaire.

Brides de serrage et d'autres accessoires voir feuillet B 1.880 du catalogue.

Remarques importantes

Les vérins de serrage sont exclusivement prévus pour le bridage de pièces à usiner dans des applications industrielles et ne doivent être utilisés qu'avec de l'huile hydraulique. Ils peuvent générer des forces très élevées. La pièce à usiner, le montage ou la machine doivent compenser ces forces.

Dans la zone effective de la tige du piston et la bride de serrage il y a un risque de blessure.

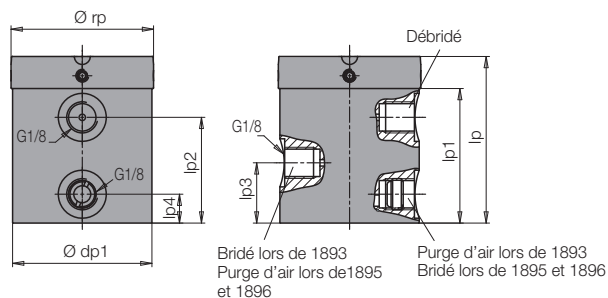
Le fabricant du montage ou de la machine est obligé de prévoir des dispositifs de protection efficaces.

Le vérin de serrage pivotant n'a pas de protection contre les surcharges. En serrant et desserrant l'écrou de fixation lors du montage de la bride de serrage, il faut maintenir la bride de serrage ou le six pans creux de la tige. Lors du chargement et déchargement de la pièce à usiner et durant le mouvement de serrage il faut éviter une collision avec la bride de serrage.

Solution: monter un élément d'insertion.

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

Contrôle de position pneumatique



Contrôle de position électrique

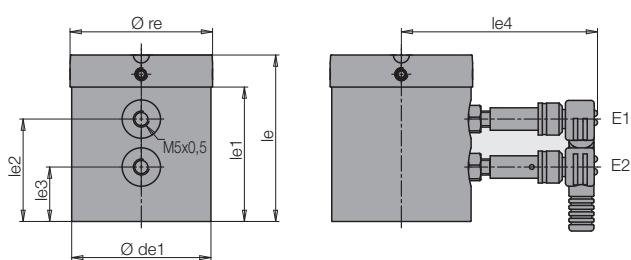


Diagramme fonctionnel

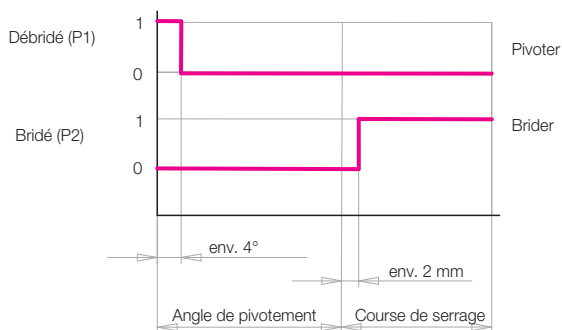
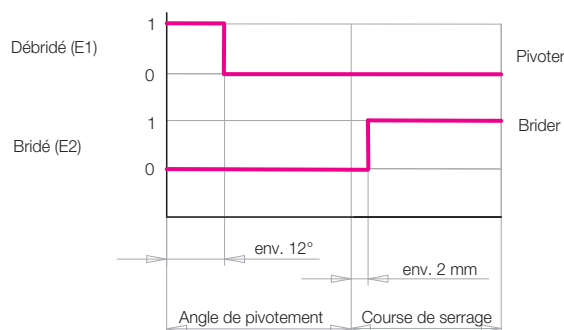


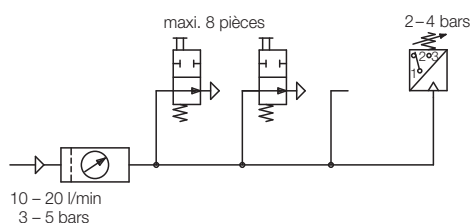
Diagramme fonctionnel



Taille		1893	1895	1896
lp	[mm]	52	59	65
lp1	[mm]	42	50	56
lp2	[mm]	33	40	46
lp3	[mm]	18,8	22,8	23,8
lp4	[mm]	9	9	11
Ø rp	[mm]	44,5	59,8	79,8
dp1	[mm]	43,5	50	50
le	[mm]	52	59	65
le1	[mm]	42	50	56
le2	[mm]	32	40	46
le3	[mm]	17	22	22
le4	[mm]	env. 62	env. 62	env. 62
Ø re	[mm]	44,5	59,8	79,8
de1	[mm]	43,5	50	50
Référence				
Contrôle de position pneumatique, complet		0353896	0353892	0353903
Contrôle de position électrique				
- sans détecteur		0353897	0353893	0353902
- avec détecteur standard		0353909	0353908	0353907

Sur demande, nous vérifions si l'article est encore disponible.

Contrôle par pressostat pneumatique



Caractéristiques techniques pour des manostats pneumatiques

Orifices		G 1/8
Diamètre nominal	[mm]	2
Pression d'air maxi.	[bars]	10
Plage des pressions de fonctionnement	[bars]	3...5
Pression différentielle* à une pression du système de 3 bars	[bars]	mini. 1,5
Pression différentielle* à une pression du système de 5 bars	[bars]	mini. 3,5
Débit d'air**	[l/min]	10...20

* Chute de pression lors du contrôle de la fonction « Bridé », si un ou plusieurs contrôles de position ne sont pas commandés.

** Pour mesurer le débit d'air il existe des appareils appropriés. Contactez-nous.

Fourniture à la livraison

Les contrôles de position ne sont pas fournis montés au vérin de serrage pivotant. Le corps, la douille de signal et deux détecteurs de proximité inductifs avec fiches sont contenus dans la fourniture.

Caractéristiques techniques pour détecteurs de proximité inductifs

Tension d'alimentation UB	10...30 V.C.C.
Fonction de commutation	Contact de travail
Norme de sortie	PNP
Matière du corps	acier inoxydable
Type de protection selon DIN 40050	IP 67
Température ambiante	-25...+70 °C
Raccordement	Connecteur S49 M8x1
Signalisation de fonctionnement par diodes lumineuses	oui
Courant permanent maxi.	100 mA
Distance de commutation nominale	0,8 mm
Résistant aux courts-circuits	oui

Référence **3829198**
Fiche coudée avec câble de 5 m **3829099**

Montage

La came de commutation peut être montée sur la tige de commutation tournée de 4 x 90°, de manière qu'une rotation de 4 x 90° du contrôle de position soit également possible. Le contrôle de position est exactement centré au vérin de serrage pivotant et est bloqué après le réglage radial de la position de débridage avec quatre goupilles filetées.

Pour évaluer l'augmentation de la pression pneumatique on peut utiliser des pressostats pneumatiques standard. Il est possible de contrôler avec un seul pressostat jusqu'à 8 contrôles de position connectés en parallèle (voir schéma électrique).

Il faut considérer que les contrôles de position pneumatiques ne fonctionnent de manière sûre que si la quantité d'air et la pression du système est étranglée. Les valeurs prescrites sont indiquées dans les caractéristiques techniques.