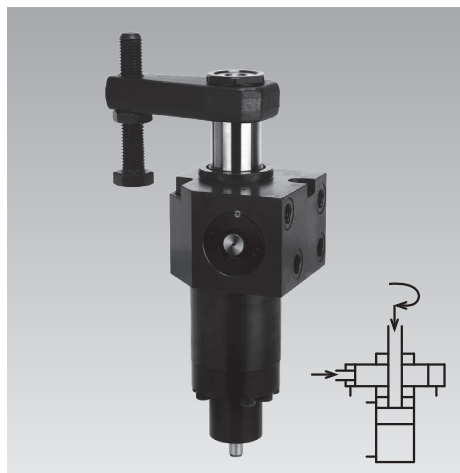




Vérin de serrage pivotant avec fonction « Fail-Safe »

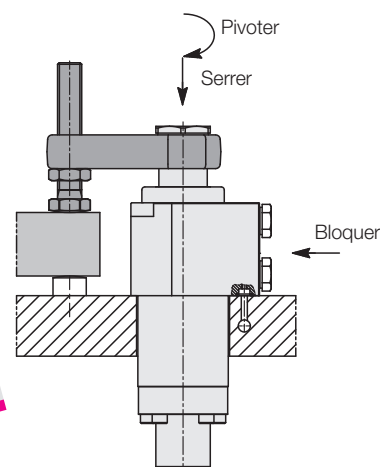
Flasque supérieur, mécanisme de pivotement renforcé, contrôle de position en option, double effet, pression de fonctionnement maxi. 250 bars



Avantages

- Sécurité de procédés élevée
- Sécurité intégrée grâce à la fonction « Fail-Safe »
- Mécanisme de pivotement renforcé
- Contrôle de position électrique ou pneumatique en option
- Construction compacte
- Au choix connexion par tuyauterie ou canaux forés
- Racleur FKM standard
- Racleur métallique en option

Racleur métallique
en option



Fonction « Fail-Safe »

La force de serrage complète est maintenue aussi bien en cas de chute de pression que de perte totale de pression.

Ce, grâce à un blocage automatique de la tige de piston via un piston à coin à double effet, commandé séparément.

Serrer :

1. Pivoter et serrer
2. Bloquer

Desserrer :

1. Desserrer les bornes
2. Desserrer et pivoter en arrière

Conditions : Avant d'éliminer la pression, la pression de serrage doit être maintenue pendant au moins 3 secondes.

Application

Les vérins de serrage pivotants hydrauliques sont utilisés pour le serrage de pièces à usiner pour lesquelles les points de serrage doivent être libres lors du chargement et du déchargement du dispositif.

Cette série est particulièrement indiquée pour les applications suivantes :

- Systèmes de changement de palettes
- Lignes de transfert
- Changement de pièces à usiner avec des manipulateurs
- Systèmes de fabrication entièrement automatisés
- Lignes d'assemblage
- Systèmes d'essai et de test pour moteurs, boîtes de vitesse, essieux ...

Contrôle et instructions importantes

Voir page 4

Caractéristiques particulières

Mécanisme de pivotement renforcé

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

Accessoire, contrôle de position

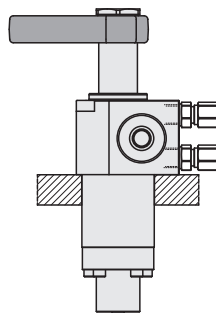
En option, les vérins de serrage pivotant sont disponibles avec une tige de commutation transversante sur le fond du vérin. Sur cette tige, une came de commutation peut être fixée pour contrôler la position de serrage et de desserrage. Un contrôle de position pneumatique et un contrôle de position électrique sont disponibles en tant qu'accessoires.

Option racleur métallique

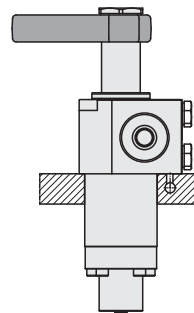
Le racleur métallique disponible en option protège le racleur FKM contre une détérioration mécanique.

Possibilités de connexion

Filetage de tube

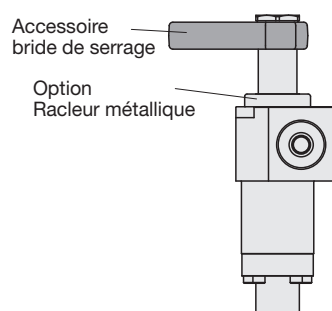


Canaux forés

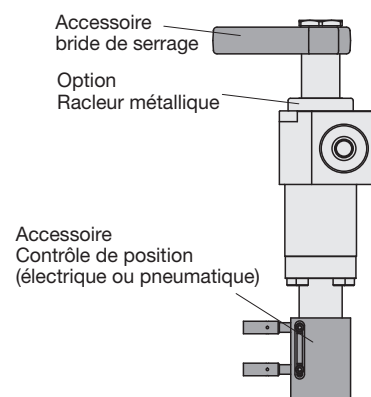


Versions

KDH, KDM : sans tige de commutation



KMH, KMM : avec tige de commutation



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

Dimensions Contrôle de position

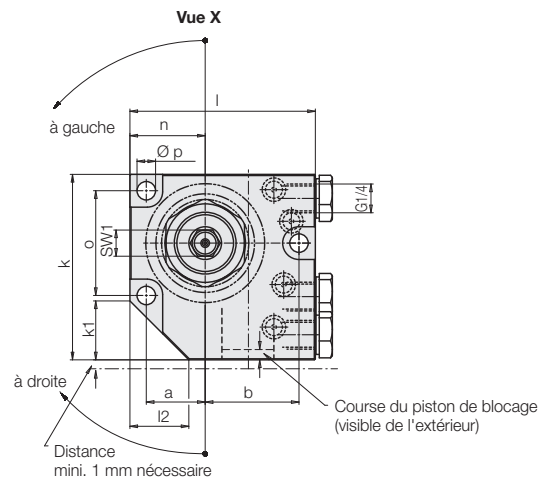
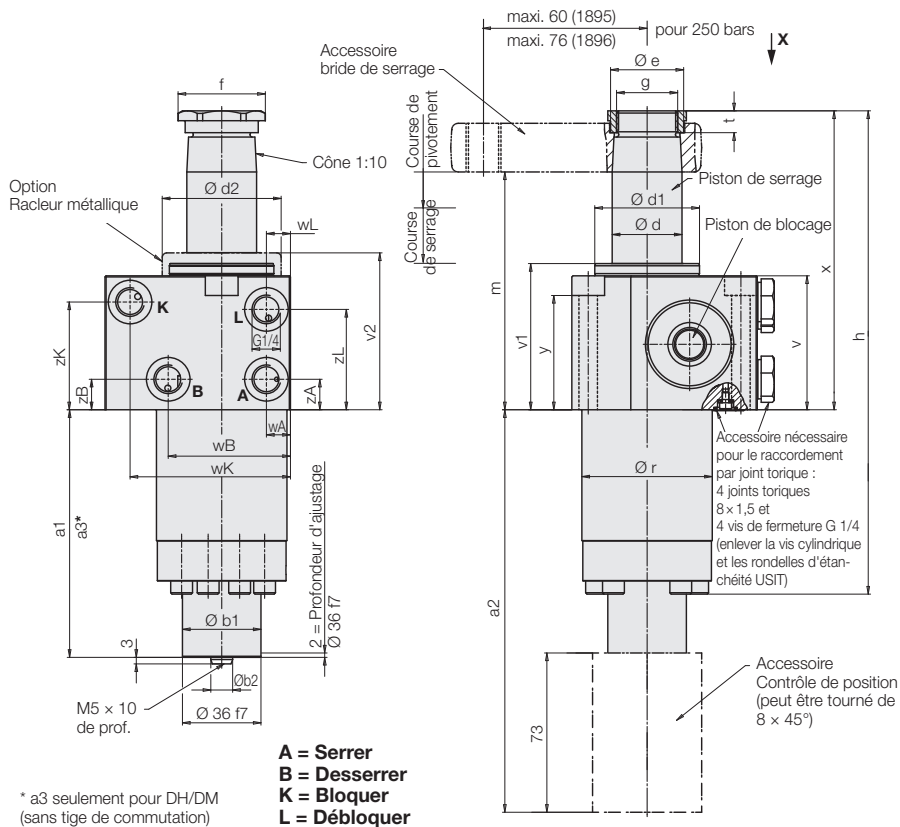
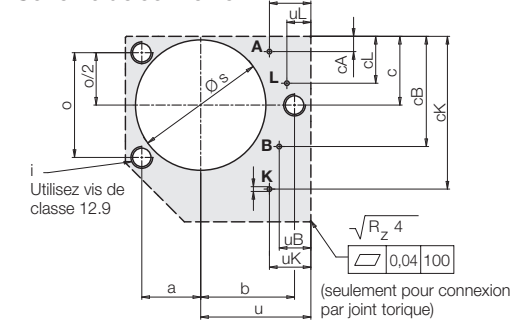
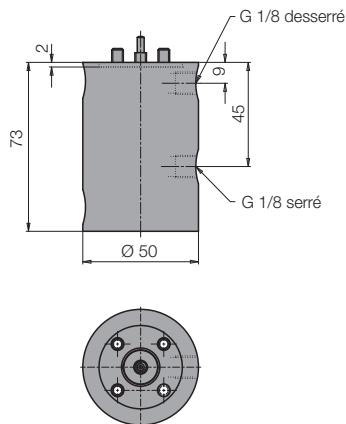


Schéma de connexion

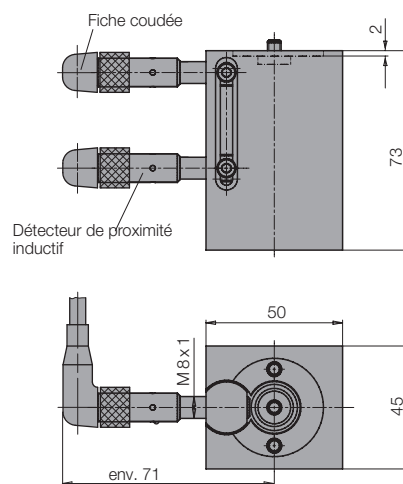


Connexions A, B, K, L : maxi. Ø 6 mm

Accessoire, contrôle de position Contrôle de position pneumatique



Contrôle de position électrique



Caractéristiques techniques pour détecteurs de proximité

Tension d'alimentation	10...30 V C.C.
Ondulation résiduelle maxi.	15 %
Courant permanent maxi.	200 mA
Fonction de commutation	Contact de travail
Sortie	PNP
Matière du boîtier	Acier inoxydable
Type de protection	IP 67
Température ambiante	-25 ... +70 °C
Raccordement	Connecteur
Longueur du câble	5 m
Signalisation de fonctionnement par diodes lumineuses	Oui
Résistant aux courts-circuits	Oui

Diagramme fonctionnel

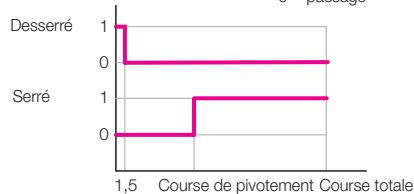
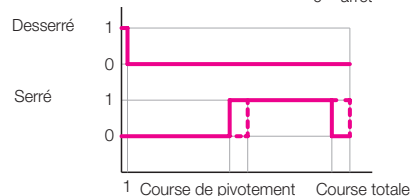


Diagramme fonctionnel



Contenu de la livraison

Les contrôles de position ne sont pas fournis montés au vérin de serrage pivotant. Les corps peuvent être montés tournés de 8 x 45°. Les vis de fixation et la douille de signal sont incluses à la livraison. Les contrôles de position électriques avec interrupteurs standard sont fournis avec 2 détecteurs de proximité inductifs et 2 fiches soudées.

Référence	pour 1895	pour 1896
	0353808	0353809

Référence	pour 1895	pour 1896
sans commutateur	0353815	0353813
avec interrupteurs standard	0353814	0353811

Référence (rechange)	
Détecteur de proximité	3829077
Fiche soudée	3829088

Autres détecteurs de proximité, voir page B 1.552 du catalogue

Pour l'évaluation du contrôle de position pneumatique, nous recommandons un pressostat différentiel. Un montage en parallèle de 8 vérins de serrage pivotant au maximum est ainsi possible.

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

Dimensions Données techniques

Force de traction maxi. à 250 bars :	[kN]	11,3	17,6
Force de serrage effective	[kN]	Voir diagramme	
Course de serrage	[mm]	22	20
Course de pivotement	[mm]	13	16
Course totale	[mm]	35 ^{+0,4} _{-0,3}	36 ^{+0,3} _{-0,2}
Pression de commande mini.	[bars]	30	30
Débit admissible	[cm³/s]	20	36
Consommation d'huile/course maxi.	[cm³]	18,4	29,8
Consommation d'huile/rappel maxi.	[cm³]	44,4	72,9
a	[mm]	27	37
a1 seulement MH/MM	[mm]	113,5	129
a2	[mm]	184,5	200
a3* seulement DH/DM	[mm]	103,5	116
b	[mm]	43	55
Ø b1	[mm]	36	45
Ø b2 f7	[mm]	10	12
c	[mm]	31,5	40,5
cA	[mm]	7	9,5
cB	[mm]	50,5	72
cK	[mm]	70	89,5
cL	[mm]	21,5	25
Ø d	[mm]	32	40
Ø d1	[mm]	48	60
Ø d2	[mm]	54,5	75
Ø e	[mm]	33,5	45
f	[mm]	40	55
g	[mm]	M 28 × 1,5	M 35 × 1,5
h	[mm]	221,5	253,8
i	[mm]	M 8	M 10
k	[mm]	85	110
k1	[mm]	27	35
l	[mm]	85	110
l2	[mm]	27	35
m ± 1	[mm]	109,4	117,9
n	[mm]	34,5	47
o	[mm]	48	65
Ø p	[mm]	8,5	10,5
Ø r -0,1	[mm]	59,8	79,8
Ø s + 1	[mm]	60	80
t	[mm]	10	11
u	[mm]	50,5	63
uA	[mm]	19	23
uB	[mm]	14,5	12,5
uK	[mm]	19	21
uL	[mm]	11	12,5
v	[mm]	61,4	66,4
v1	[mm]	67	72
v2	[mm]	71,9	76,9
wA	[mm]	11	13
wB	[mm]	56	66,5
wK	[mm]	66	89,5
wL	[mm]	11	13
x ^{+0,6} _{-0,5}	[mm]	137	151
x maxi.*	[mm]	139	153,6
y	[mm]	52,4	55,4
zA	[mm]	14	12
zB	[mm]	14	55,5
zK	[mm]	50,4	55,5
zL	[mm]	46	41
SW1	[mm]	12	17

	Référence	Référence
Rotation à droite 90°	1895 304 KXX35	1896 304 KXX36
Rotation à gauche 90°	1895 404 KXX35	1896 404 KXX36
0 degré	1895 444 KXX35	1896 444 KXX36

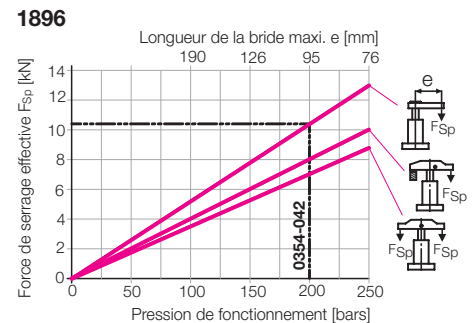
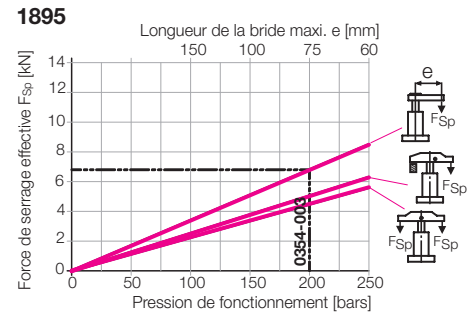
* Bord supérieur écrou

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

Accessoires	Référence	Référence
Racleur métallique, complet (rechange)	0341 100	0341 101
Joint torique 8 × 1,5	3000 343	3000 343
Vis de fermeture G 1/4	3300 821	3300 821
Écrou de rechange / couple de serrage	3527 015 / 90 Nm	3527 048 / 160 Nm

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

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



Remarque importante

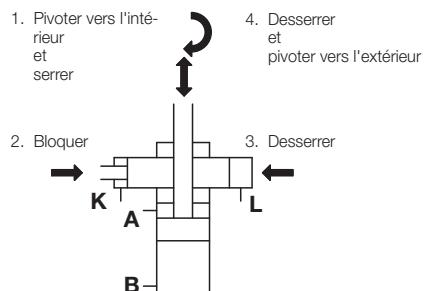
Les diagrammes de la force de serrage ne sont valables que si les actions « Serrer » et « Bloquer » sont commandées séparément (voir page 4).

Brides de serrage, accessoires et brides de serrage spéciales, voir page du catalogue B 1 881.

Valeurs caractéristiques pour angles de pivotement disponibles

Angles de pivotement (±1°)	Référence
90°	189X X04 KXXXX
60°	189X X24 KXXXX
45°	189X X34 KXXXX

Processus fonctionnel



Commande hydraulique

La commande se fait par deux circuits de commutation double effet séparés.

Commande séquentielle par pressostat

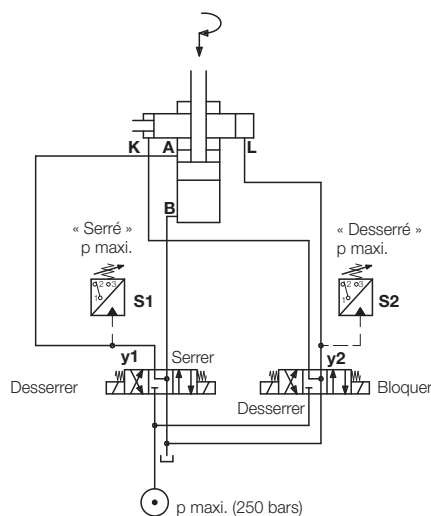
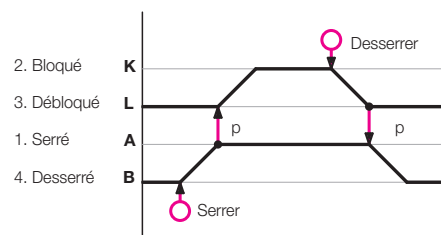


Diagramme fonctionnel



Remarques importantes

Les vérins de serrage sont exclusivement prévus pour le serrage 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 en 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.

Pression pour serrer et desserrer :

Pour desserrer/dégager le boulon de verrouillage, la pression requise est la même que pour le serrage.

Séquence de commutation

1. Position de départ

y1 et y2 sans courant ou
y1 « Desserrer » ; y2 « Débloquent »

2. Serrer

→ 1. y1 « Serrer » ; y2 sans courant
→ 2. S1 = p maxi. → y2 « Bloquer »

3. Mettre hors pression (si nécessaire)

Avant la mise hors pression, la pression de blocage doit être disponible pendant encore 3 secondes au moins.
→ y1 et y2 sans courant

4. Desserrer

→ 1. y2 « Débloquent »
→ 2. S2 = p maxi. → y1 « Desserrer »