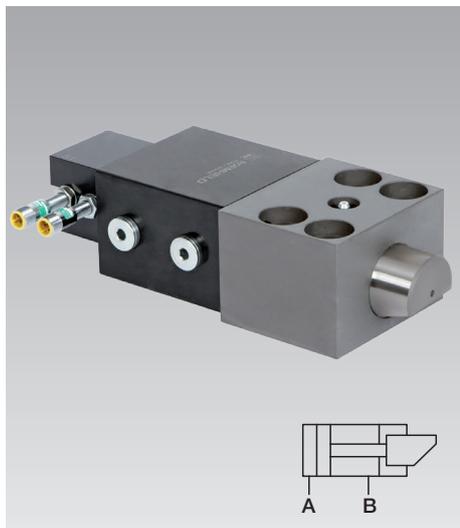


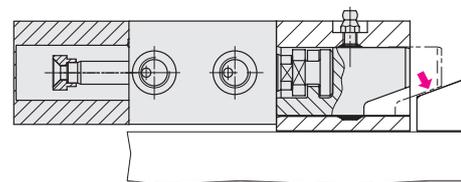


## Éléments de serrage par coin pour outils avec bord de serrage incliné double effet, force de serrage maxi. de 25 jusqu'à 630 kN avec contrôle de position réglable, installation à l'arrière



### Avantages

- La plage de serrage peut être réglée de manière flexible
- Serrage sûr des outils avec bord de serrage incliné
- Haute sécurité de fonctionnement grâce au contrôle de position réglable et un cycle automatique
- Construction robuste
- Standard de sécurité élevé
- Longue durée de vie
- Tailles jusqu'à 1250 kN disponibles sur demande



### Application

Élément de serrage par coin double effet pour le serrage d'outils sur la table et sur le coulisseau de presse, dans des presses d'injection et sur des machines et installations.

### Description

L'élément de serrage par coin est constitué d'un vérin-bloc hydraulique avec un piston guidé dans le corps. Le piston de serrage a un chanfrein de 20° qui se positionne sur le bord de serrage incliné de l'outil.

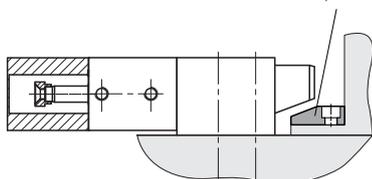
La construction à l'intérieur de l'élément de serrage et le chanfrein de 20° du piston font que les outils sont serrés de façon autobloquante.

### Rééquipement de serrage par coin

Le serrage par coin de moules existants est possible en utilisant des lardons coniques, comme illustré ci-dessous.

Dureté maxi. 50 HRc.

Lardon conique trempé



### Remarques importantes

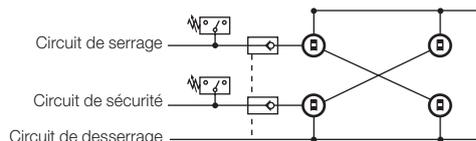
Dans le cas d'une manœuvre incorrecte de l'élément de serrage par coin, le piston de serrage risque de se rétracter complètement dans le corps de guidage, et ainsi l'outil supérieur peut tomber du coulisseau.

L'échelonnement des graissages (graisse pour paliers chauds) est toujours en fonction des conditions de fonctionnement. La lubrification des pistons à coin ne doit être effectuée que dans la position rentrée des éléments.

Les éléments de serrage par coin doivent être protégés contre poussière, calamine, copeaux, produits réfrigérants, etc. à l'aide d'un recouvrement adéquat.

En effectuant un serrage au moyen d'éléments de serrage par coin, les forces transversales peuvent déplacer les outils ou les matrices. Ainsi, il faut veiller à une disposition adéquate et, si nécessaire, prévoir des goupilles de fixation ou des butées pour positionner les outils et les matrices. Lors de l'emploi des éléments sur le coulisseau, nous recommandons d'utiliser une alimentation hydraulique à plusieurs circuits ainsi que des clapets anti-retour pilotés dans les conduites de serrage.

### Schéma hydraulique



Pour des raisons de sécurité et aussi pour répondre à la directive « Machines » ML2006/42/CE, la pression hydraulique doit être maintenue. Lorsque les éléments de serrage par coin sont utilisés sur l'outil supérieur et que des travaux d'entretien sont effectués, un blocage mécanique devient nécessaire.

### Versions

- avec contrôle de position, installation latérale
  - température maxi. : 80 °C (type A et B)
  - température maxi. : 120 °C (type C)

### Contrôle de position

Les détecteurs de proximité inductifs sont installés dans un corps flasqué. Ils sont activés au moyen d'une came de commutation raccordée au piston.

Le contrôle de position est fixé par vis sur le fond du vérin et peut être orienté à 180°.

Selon les conditions d'utilisation, diverses versions sont disponibles.

Le contrôle de position intégré est accouplé peu encombrant latéralement au piston de serrage et signale :

1. Piston de serrage en position de desserrage
2. Piston de serrage en position de serrage
3. Message d'erreur en dépassant la position de serrage

### Force de serrage

C'est la force que l'élément de serrage exerce sur l'outil. Le moule ou l'outil est serré sur la plaque de fixation au moyen de cette force.

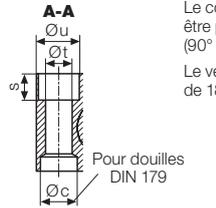
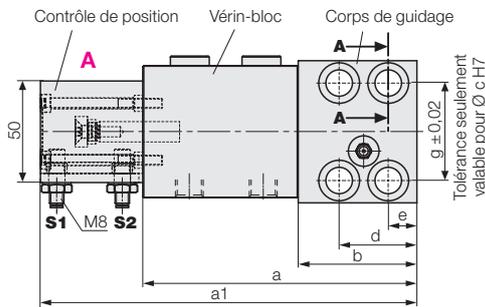
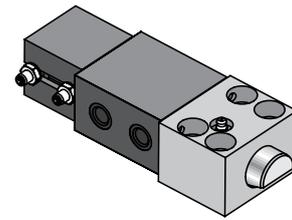
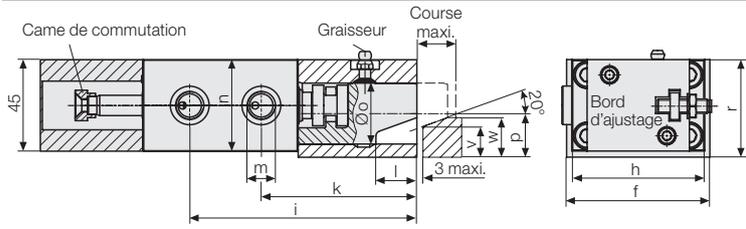
Les forces externes ayant un effet sur l'outil (p.ex. force d'éjection ou force du coussin serre-flan) ne doivent normalement pas excéder le total des forces de serrage des éléments.

### Force d'actionnement maxi. admissible

C'est la force que l'élément de serrage et la fixation (vis) peuvent absorber.

En cas d'urgence, p.ex. si la pièce à usiner est coincée dans l'outil, le total des forces de maintien des éléments ne doit pas être dépassé.

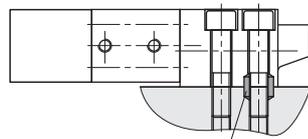
# Éléments de serrage par coin avec contrôle de position réglable, installation à l'arrière



Le contrôle de position peut être pivoté de 180° (90° sur demande)  
Le vérin-bloc peut être pivoté de 180°.

### Installation de douilles pour la compensation de forces transversales

Les forces transversales produites pendant le serrage doivent être absorbées par des douilles insérées dans la plaque de fixation.



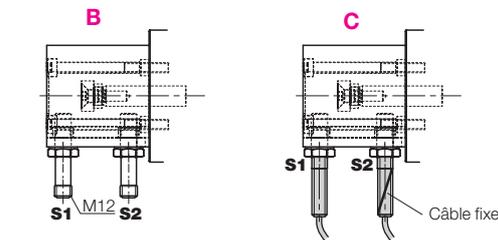
Accessoires :  
Douilles

**Le contrôle de position est disponible en 3 variantes:**

- Type A** – version compacte pour connecteur M8
- Type B** – version longue robuste pour connecteur M12
- Type C** – version haute température jusqu'à 120°C avec câble branché (L = 5 m)

Veillez indiquer sur votre commande le type souhaité derrière la référence, p.ex.: **4604670-A**

- A** = Type A
- B** = Type B
- C** = Type C



## Données techniques

Résistance aux températures voir page 3.

Force de serrage maxi.	[kN]	25*	50	100	160	250	400	630
Force d'actionnement maxi. admissible								
Vis DIN 912 8.8	[kN]	35	65	130	210	320	520	820
<b>Pression de fonctionnement maxi.</b>	<b>[bars]</b>	<b>350</b>	<b>275</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
Vérin Ø	[mm]	25	40	50	63	80	100	125
Course maxi.	[mm]	20	25	25	30	32	40	40
Course de serrage (de/jusqu'à)	[mm]	15 – 18	18 – 22	19 – 22	23 – 27	24 – 29	30 – 36	30 – 36
a	[mm]	134	168	200	235	270	310	375
a1	[mm]	184	218	250	285	330	370	435
b	[mm]	58	78	100	125	150	180	225
Ø c H7 x profondeur	[mm]	18/7	26/9	30/11	35/11	48/13	55/16	62/16
d	[mm]	38	46	58	75	78	95	108
e	[mm]	14	16	20	25	26	32	38
f	[mm]	70	95	120	150	200	240	280
g	[mm]	48	65	85	106	140	180	210
h	[mm]	65	85	100	125	160	200	230
i	[mm]	111	146	177	210	246	285	344
k	[mm]	76	102	127	151	184	215	272
l	[mm]	20	25	26	32	40	45	50
m		(4x) G 1/4	(4x) G 1/4	(4x) G 1/4	(4x) G 1/2	(2x) G 1/2	(2x) G 1/2	(2x) G 1/2
n	[mm]	45	63	75	95	120	150	180
Ø o	[mm]	30	40	55	70	80	100	125
p	[mm]	21,5	28	37	49	55	75	85
r	[mm]	48	65	80	105	125	160	190
s	[mm]	13	18	20	26	32	38	44
Ø t	[mm]	13	17	21	26	33	39	45
Ø u	[mm]	20	26	32	40	48	57	66
v	[mm]	15	18	25	30	30	50	60
w	[mm]	19,5	23,5	30,5	37	38	60	70
Vis DIN 912–8.8 (4 pièces)		M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42
Couple de serrage	[Nm]	86	210	410	710	1450	2520	4050
Poids	[kg]	3,0	6,5	11,4	21,7	41	74,7	126
<b>Référence</b>		<b>4604670</b>	<b>4604671</b>	<b>4604672</b>	<b>4604673</b>	<b>4604674</b>	<b>4604675</b>	<b>4604676</b>

## Accessoires

Douilles DIN 179	[mm]	12 x 12	17 x 16	21 x 20	26 x 20	32 x 25	38 x 30	44 x 30
<b>Référence</b>		<b>3300285</b>	<b>3300287</b>	<b>3300288</b>	<b>3300289</b>	<b>3300420</b>	<b>3300430</b>	<b>3300440</b>

\* Dans le cas de la version avec force de serrage de 25 kN, les graisseurs sont en saillie de 5 mm et sont déplacés de 9,5 mm latéralement.

## Description

Les détecteurs de proximité inductifs sont installés dans un corps flasqué. Ils sont activés au moyen d'une came de commutation raccordée au piston.

Le contrôle de position est fixé par vis sur le fond du vérin et peut être orienté à 180°.

Selon les conditions d'utilisation, divers types sont disponibles. La tige du piston traversante est équipée d'une rondelle de contact pour commuter les détecteurs de proximité. Le réglage de la position de commutation se fait en déplaçant les détecteurs de proximité dans la rainure latérale. Du fait de la rondelle de commutation, les détecteurs de proximité sont actifs pour une plage de course d'environ 6 mm. La distance minimale entre les positions à contrôler dépend des types de détecteurs et est indiquée dans le tableau.

## Signalisation des détecteurs de proximité inductifs

**S1** : Piston de serrage en position de desserrage

**S2** : Piston de serrage en position de serrage

**S2 dépassé** : Piston de serrage en position finale (signalisation pour pas d'outil disponible ou pas serré)

## Études

L'étude doit être menée soigneusement. Les conditions d'utilisation et les mesures de protection doivent être respectées et assurées.

## Schéma électrique



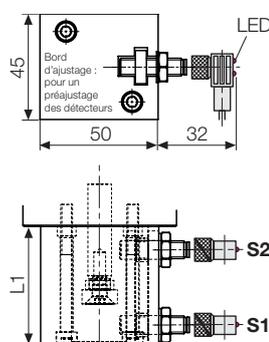
## Données techniques

### pour détecteurs de proximité inductifs

Tension d'alimentation	10 ... 30 V C.C.
Ondulation résiduelle	maxi. 15 %
Fonction de commutation	Contact de travail
Norme de sortie	PNP
Matière du corps	acier inoxydable
Type de protection	IP 67
(DIN 40050)	

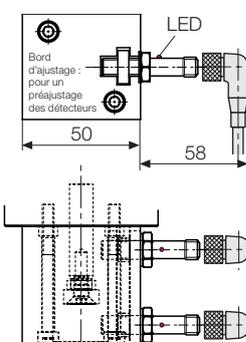
### Type A

Version compacte M8



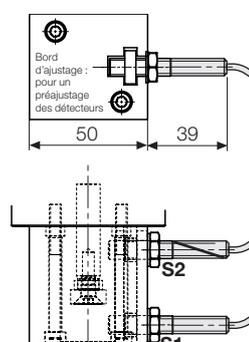
### Type B

Version longue M12



### Type C

Température ambiante élevée



		-25°... +80 °C	-25°... +80 °C	-25°... +120 °C
Température ambiante TA		-25°... +80 °C	-25°... +80 °C	-25°... +120 °C
Distance mini. de la position de commutation	[mm]	8	13	8
Raccordement		Connecteur	Connecteur	Câble téflon 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Signalisation de fonctionnement par diodes lumineuses		sur connecteur	oui	non
Courant permanent maxi.	[mA]	200	200	200 – (à partir de 70 °C) 100
Distance de commutation nominale	[mm]	1,5	1,5	2
Protégé contre les courts-circuits		oui	oui	non
Câble de raccordement	[m]	5	5	5
<b>Détecteur de proximité</b>	<b>Référence</b>	<b>638290980</b>	<b>3829077</b>	<b>638290870</b>
<b>Connecteur avec câble</b>	<b>Référence</b>	<b>3829099</b>	<b>209750024</b>	<b>branché</b>
L1 complet (sans connecteur) jusqu'à type 4604 673	[mm]	50	50	50
Contrôle de position jusqu'à une course totale de 30 mm	<b>Référence</b>	<b>762820010-A</b>	<b>762820010-B</b>	<b>762820010-C</b>
L1 complet (sans connecteur) à partir du type 4604 674	[mm]	60	60	60
Contrôle de position jusqu'à une course totale de 50 mm	<b>Référence</b>	<b>762820011-A</b>	<b>762820011-B</b>	<b>762820011-C</b>