

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 gradin de sécurité, sans et avec contrôle de position, installation latérale



Application

Élément de serrage par coin double effet avec gradin de sécurité au piston de serrage 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

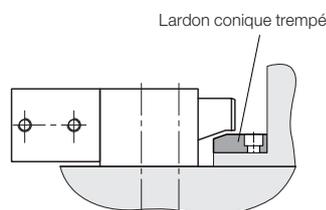
L'élément de serrage par coin est constitué d'un vérin-bloc hydraulique avec un piston guidé dans le corps. Le piston de serrage a un chanfrein de 20° qui se positionne sur le bord de serrage incliné de l'outil.

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.



Avantages

- Gradin de sécurité pour l'appui de l'outil supérieur en cas de chute de pression
- Serrage sûr des outils avec bord de serrage incliné
- Haute sécurité de fonctionnement grâce au contrôle de position et un cycle automatique
- Construction robuste
- Standard de sécurité élevé
- Longue durée de vie
- Tailles jusqu'à 1250 kN disponibles sur demande

Un haut degré de sécurité

Dans cette version, le piston de serrage est pourvu d'une surface additionnelle d'appui disposée en parallèle par rapport au bord de serrage. Lors d'une chute de pression (panne ou arrêt de la machine), l'outil supérieur peut s'abaisser sur cette surface d'appui où il est bien maintenu.

Remarques importantes

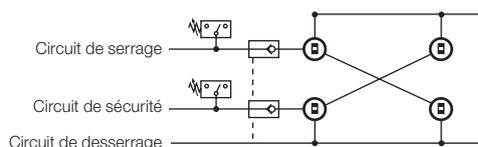
Dans le cas d'une manœuvre incorrecte de l'élément de serrage par coin, le piston de serrage risque de se rétracter complètement dans le corps de guidage, et ainsi l'outil supérieur peut tomber du coulisseau.

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.

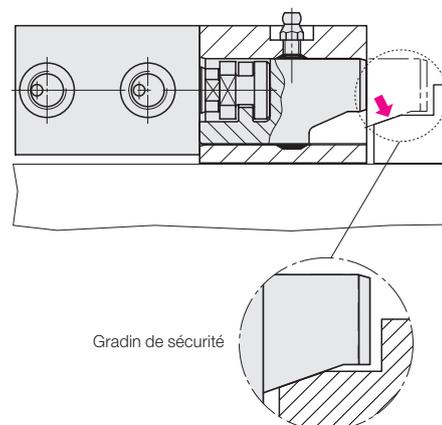
Les éléments de serrage par coin doivent être protégés contre poussière, calamine, copeaux, produits réfrigérants, etc. à l'aide d'un recouvrement adéquat.

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.



Gradin de sécurité

Versions

- sans contrôle de position
température maxi. : 160 °C
(300 °C sur demande)
- avec contrôle de position, installation latérale
température maxi. : 100 °C

Contrôle de position

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

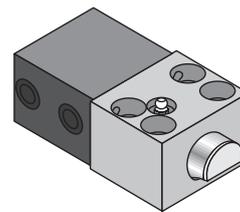
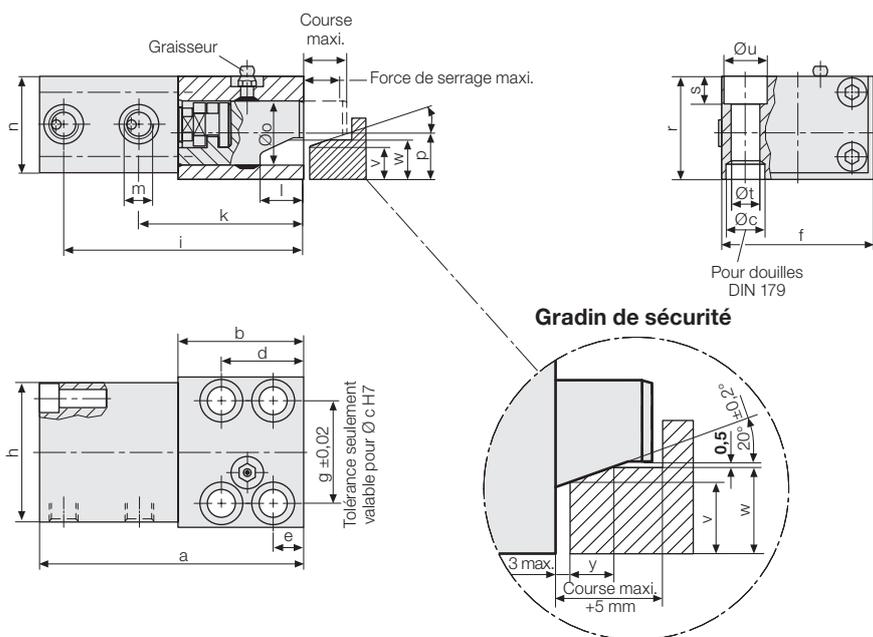
C'est la force que l'élément de serrage exerce sur l'outil. Le moule ou l'outil est serré sur la plaque de fixation au moyen de cette force. Les forces externes ayant un effet sur l'outil (p.ex. force d'éjection ou force du coussin serre-flan) ne doivent normalement pas excéder le total des forces de serrage des éléments.

Force d'actionnement maxi. admissible

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

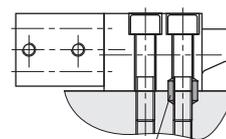
En cas d'urgence, p.ex. si la pièce à usiner est coincée dans l'outil, le total des forces de maintien des éléments ne doit pas être dépassé.

Éléments de serrage par coin avec gradin de sécurité



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

Données techniques

Résistance aux températures : jusqu'à 160 °C

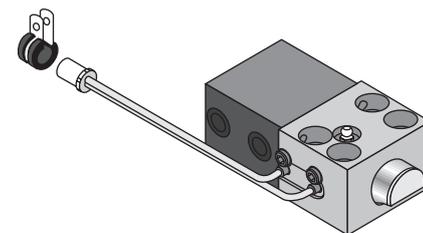
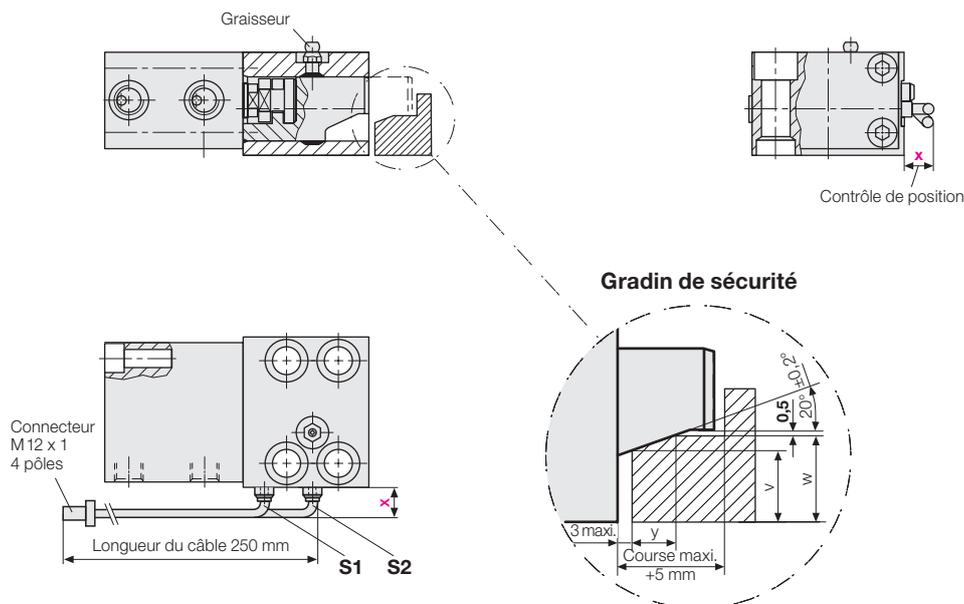
Force de serrage maxi.	[kN]	25*	50	100	160	250	400	630
Force d'actionnement maxi. admissible	[kN]							
Vis DIN 912 8.8		35	65	130	210	320	520	820
Pression de fonctionnement maxi.	[bars]	350	275	350	350	350	350	350
Vérin Ø	[mm]	25	40	50	63	80	100	125
Course maxi.	[mm]	20	25	25	30	32	40	40
Course de serrage (de/jusqu'à)	[mm]	15 – 18	18 – 22	19 – 22	23 – 27	24 – 29	30 – 36	30 – 36
Consommation d'huile maxi.	[cm ³]	10	31	49	94	161	314	491
a	[mm]	122	157	190	227	267	310	375
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		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	G 1/2	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]	17,5	21,2	28,2	34,7	35,3	57,3	67,3
y	[mm]	7,0	8,7	8,7	12,9	14,6	20,1	20,1
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]	2,4	5,8	10,6	21	40	74	125
Référence		82403 1000	82404 1000	82405 1000	82406 1000	82407 1000	82408 1000	82409 1000

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
Référence		3300285	3300287	3300288	3300289	3300420	3300430	3300440

* 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.

Éléments de serrage par coin avec gradin de sécurité et contrôle de position



Description

En plus du gradin de sécurité, des détecteurs de proximité inductifs sont installés dans le corps de guidage. Ils sont activés par le piston à coin. Les positions « piston en position de départ » et « piston en position de serrage » sont signalées.

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)

Version spéciale avec signal jusqu'à la position finale du piston sur demande.

Données techniques

Résistance aux températures : jusqu'à 100 °C

Force de serrage maxi.	[kN]	25*	50	100	160	250	400	630
x Contrôle de position	[mm]	12	5	0	0	0	0	0
Référence		824032000	824042000	824052000	824062000	824072000	824082000	824092000

* 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.

Accessoires

Câble de connexion avec raccord à visser

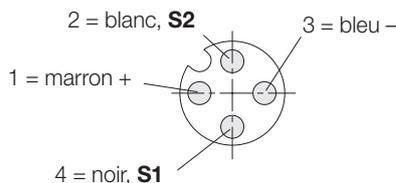
Longueur du câble 5 m

Réf. 5700 013

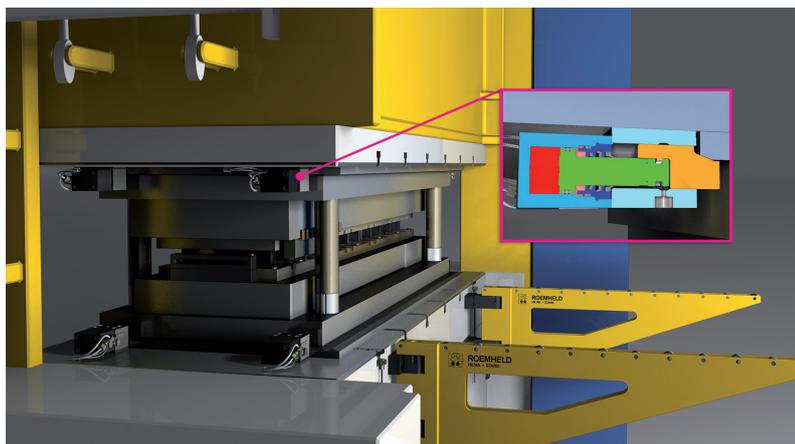
Longueur du câble 10 m

Réf. 5700 014

Affectation des connecteurs à 4 pôles



Exemple d'application



Élément de serrage par coin avec gradin de sécurité dans le coulisseau de presse