



Elément de serrage auto-centrant par tiroirs parallèles double effet, pression de fonctionnement maxi. 500 bars



Application

Cet élément est utilisé dans des montages de serrage pour le centrage des pièces à usiner avec des contours et nervures étroits et complexes, servant de base pour départ des tolérances.

Description

Par la disposition fonctionnelle des centres de rotation par rapport aux pistons hydrauliques, la force de maintien d'une mâchoire est trois fois plus élevées que la force de serrage. Quand une seule mâchoire agit sur la pièce à usiner, la force de serrage est deux fois plus grande. C'est le cas lorsque la pièce à usiner est déplacée vers le centre.

Avantage

- Les dimensions extérieures compactes facilitent sans difficultés l'utilisation de l'élément dans chaque montage hydraulique.

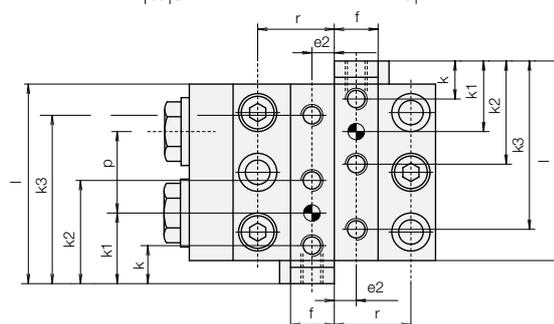
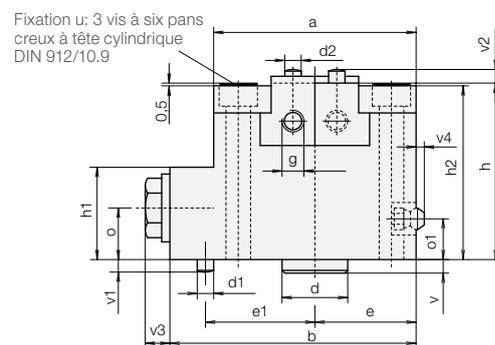
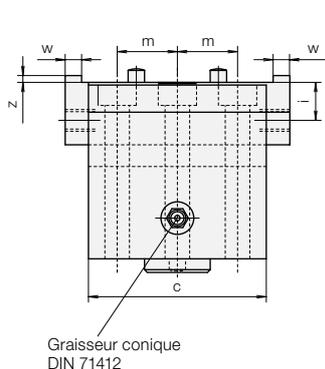
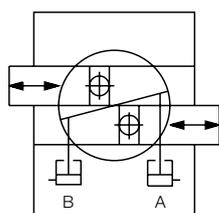
Mâchoires de serrage

Les mâchoires de serrage, à fabriquer par le client en fonction de l'application, sont exactement positionnées, par une goupille de centrage et un ressort d'ajustage latéral au tiroir de serrage, et peuvent être fixées par 3 vis par le dessus et une vis sur le côté.

La figure ci-dessus montre un élément de serrage auto-centrant par tiroirs parallèles avec mâchoires et vis de pression. Le bridage se fait de l'intérieur vers l'extérieur (bridage intérieur).

Principe de fonctionnement

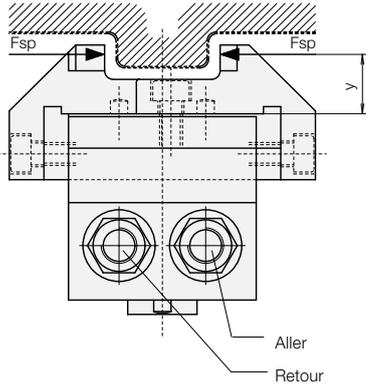
Elément de serrage auto-centrant par tiroirs parallèles double effet.



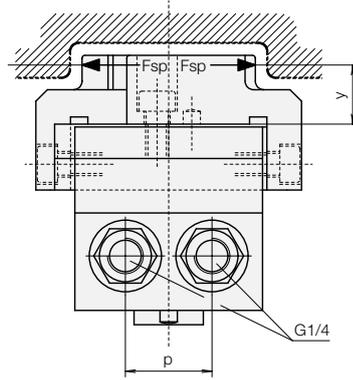
Position des tiroirs de serrage pour le bridage intérieur et extérieur voir page 2

Répétitivité de positionnement et de centrage $\pm 0,02$ mm				
Force de serrage/mâchoire F_{Sp} à y	[kN]	2,8	5,0	8,8
Course/mâchoire	[mm]	6	7	8
Piston \varnothing	[mm]	12	16	20
a	[mm]	62	74	90
b	[mm]	82	90	105
c	[mm]	55	65	75
d h6	[mm]	22	24	26
d1 m6	[mm]	6	8	8
d2 m6	[mm]	6	6	8
e	[mm]	31	37	45
e1 $\pm 0,02$	[mm]	40	40	50
e2 $\pm 0,1$	[mm]	7	9	11
f	[mm]	13	16	20
g	[mm]	M 6 x 10	M 8 x 11	M 10 x 13
h	[mm]	56	65	76
h1	[mm]	31	34	42
h2	[mm]	55	64	75
i	[mm]	12	14	17
k	[mm]	12	14	17
k1 $\pm 0,02$	[mm]	22	26	31
k2	[mm]	32	38	45
k3	[mm]	52	62	73
l	[mm]	62,5	73,5	85
m	[mm]	20	22	27
o	[mm]	16	19	21
o1	[mm]	13	15	15
r	[mm]	23	28	34
u 3x	[mm]	M 6 x 60	M 8 x 70	M 10 x 80
v	[mm]	4	5	5
v1	[mm]	5	6	6
v2	[mm]	5	5	6
v3	[mm]	9	9	7
v4	[mm]	3	0	0
w j7	[mm]	5	6	8
z	[mm]	2,2	2,5	3
Masse	[kg]	1,7	2,7	4,4
Consomm.d'huile/mm course du tiroir de serr.	[cm ³]	0,16	0,28	0,47
Référence		4316-120	4316-160	4316-200

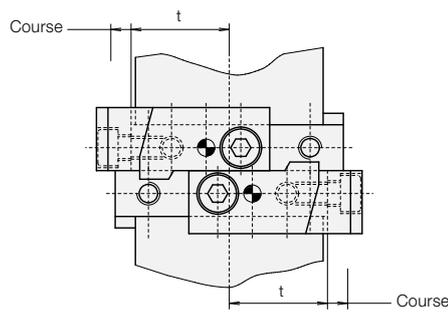
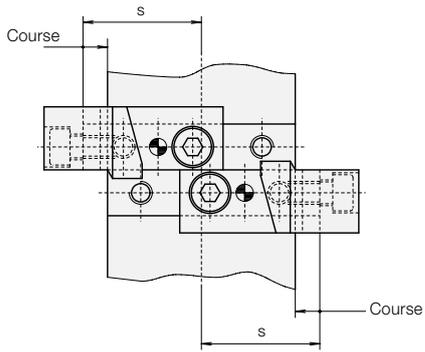
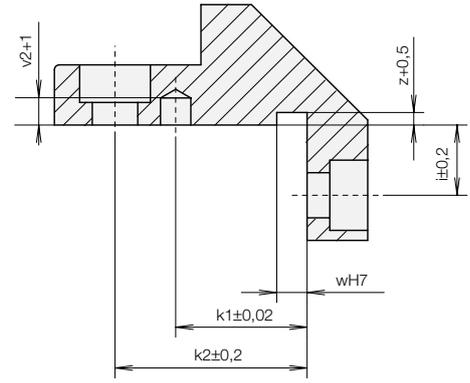
Bridage extérieur



Bridage intérieur



Exemple d'une mâchoire de serrage (fabrication client)

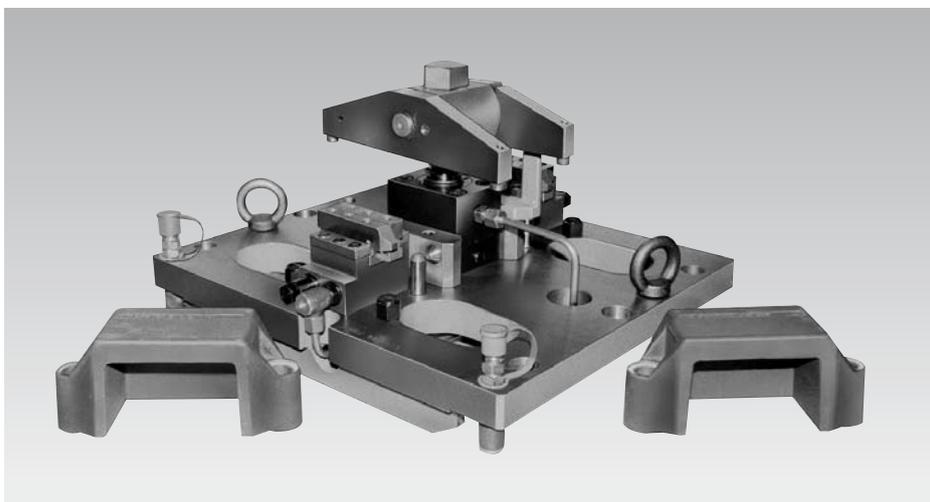
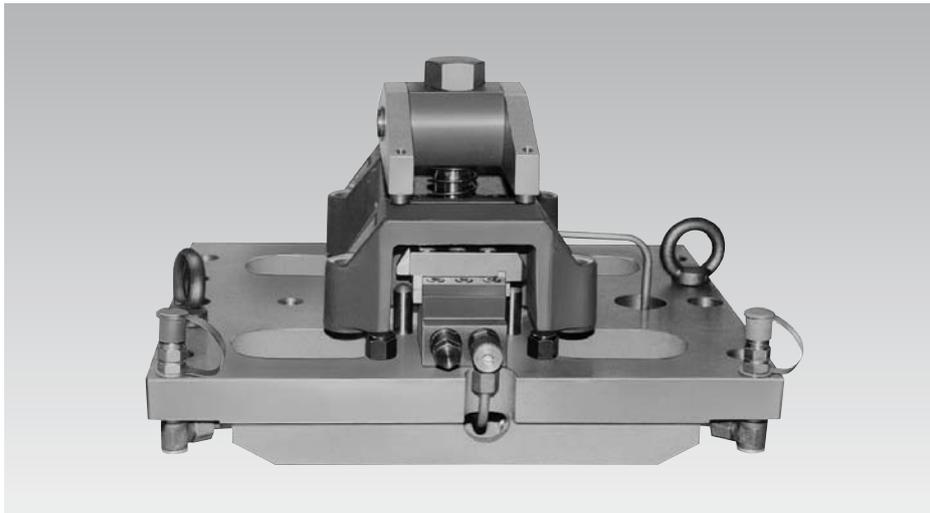


p	[mm]	26	30	37
s	[mm]	35	41	47,5
t	[mm]	29	34	39,5
y Application de la force	[mm]	20	24	28

Remarque

Dans le cas de 2 fois y, la force de serrage se réduit de 6%

Exemple d'application



La figure ci-contre montre un montage à commande hydraulique pour le positionnement et le centrage auto-centrant de deux corps coulés, dont les surfaces intérieures sont exactement centrées par rapport aux trous à usiner. Par l'utilisation des éléments de serrage auto-centrant, l'usinage des surfaces intérieures peut être évité.

Le montage de serrage avec plaque de base est utilisé sur un centre d'usinage vertical avec dispositif rotatif et butée.