

SP® + SP-ES + SP-L

Denture en
POUCE

Mandrin pneumatique à cylindre incorporé passage en barre Ø 26 - 115 mm

- GRAND PASSAGE EN BARRE, 3 mors, taille mandrin Ø 125 - 350
- SP-ES: mandrin avec course d'approche et de serrage
- SP-L: mandrin avec grande course des mors



Application

- Universellement utilisé sur tours, plateaux indexables, manipulateurs, usinage ou soudure de tube etc.
- Pour machines sans cylindre hydraulique
- Peut remplacer facilement les mandrins manuels

Caractéristiques techniques

- Cylindre pneumatique incorporé.
- Transmission de la force de serrage par rampes inclinées
- Montage du distributeur directement sur le bâti de la machine ou, par une bague de centrage en téflon, sur le corps du mandrin avec un pion anti-rotation
- Ouverture et fermeture avec broche arrêtée uniquement. Alimentation de l'air par le distributeur et les joints profilés SMW (gérée par l'unité de contrôle ACU)
- Facile d'installation sans adaptation particulière.

Dotation standard

Mandrins 3 mors
1 jeu de tasseaux en T + vis
1 jeu de mors doux
2 raccords G1/4" (G1/8" pour SP 125)
Rondelle entretoise et bague de centrage sans support fixe et support anti-rotation

Exemple de commande

Mandrin 3 mors SP 160/Z155

Accessoires

Unité de contrôle
(voir page 270/272)

Principe inventé par SMW: alimentation de l'air par le distributeur et les joints profilés SMW

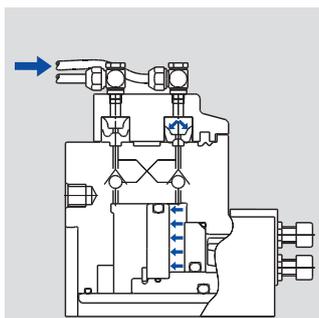


Fig. 1

Mouvement de serrage/desserrage (seulement avec broche arrêtée). Les joints profilés se déforment radialement par effet de la pression pneumatique et adhèrent au corps du mandrin, permettant le remplissage du cylindre. Quand la pression est atteinte, l'arrivée d'air est coupée et le double clapet anti-retour se bloque en position.

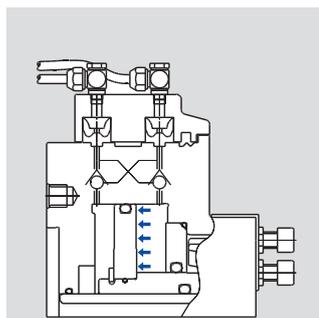


Fig. 2

Les joints profilés SMW sont en position expansée et ne touchent pas le corps du mandrin. La pression de serrage est maintenue par le double clapet anti-retour. Le mandrin peut commencer à tourner.

Deux façons de montage du distributeur: ■ support fixe et rondelle entretoise ■ support anti-rotation et bague de centrage

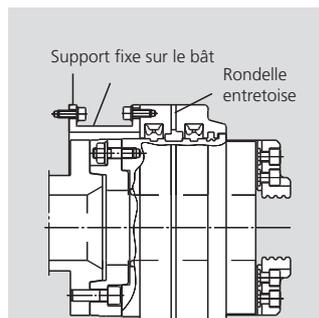


Fig. 3

Le support du distributeur est fixé directement sur le bâti. Le distributeur est monté avec une rondelle entretoise. Pas de contact entre le mandrin rotatif et le distributeur fixe.

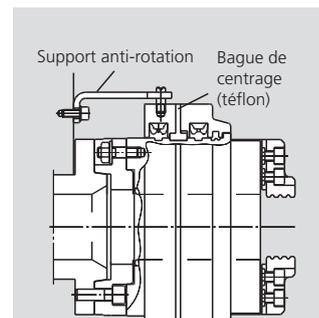


Fig. 4

Le support du distributeur est monté sur le diamètre extérieur du mandrin et guidé par la bague de centrage (en téflon, à changer après usure). Un support anti-rotation est fixé sur le bâti.

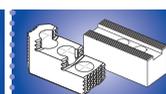
Caractéristiques techniques

SMW-AUTOBLOK Type		SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115	SP 350-115 ES	SP-L 350-90
Id. No.		012044	012045	053170	052778	012588	052850	053193
Course par mors	mm	3	4.2	4.2	5	5	(10) + 5*	24
Pression d'utilisation min./max.	bar	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10
Surface du piston max.	cm ²	129	206	290	535	486	486	486
Gripping force at 6 bar	kN	20	35	60	95	88	88	31
Vitesse max. (avec bague de centrage)	tr/min.	4000	3500	2800	2200	2200	2200	1000
Vitesse max. (avec support fixe)	tr/min.	4200	4200	3500	3200	3000	3000	1000
Consommation d'air/course de mors à 6 bar	liter	1.4	3.4	5.2	10.0	9.4	13.5	13.5
Masse (sans mors)	kg	11	23	40	62	78	91	97
Moment d'inertie	kg-m ²	0.028	0.125	0.412	0.823	1.125	1.62	1.62

*10 mm course approche (ne doit pas être utilisé pour le serrage) + 5 mm course serrage.



Page 245



Page 244

Mandrin pneumatique à cylindre incorporé passage en barre Ø 26 - 115 mm

■ GRAND PASSAGE EN BARRE, 3 mors, taille mandrin Ø 125 - 350

■ SP-ES: mandrin avec course d'approche et de serrage

■ SP-L: mandrin avec grande course des mors

SP®+ SP-ES + SP-L

Denture en
POUCE

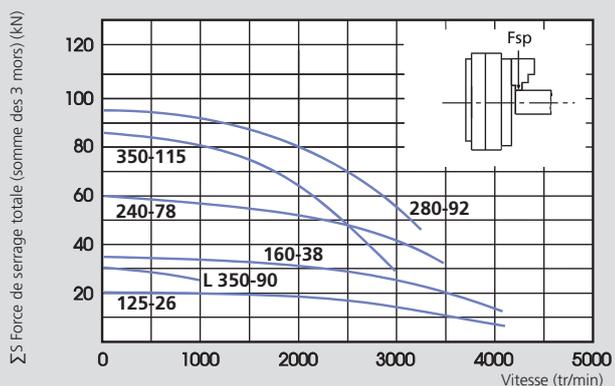


Diagramme de la force de serrage réelle

Le diagramme se réfère à un mandrin serré à 6 bar, en de bonnes conditions et utilisant la graisse SMW-AUTOBLOK K05.

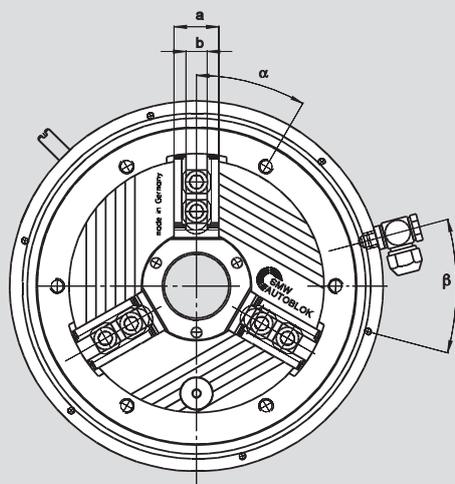
Les vitesses indiquées sont celles avec le distributeur monté avec le support fixe et la rondelle entretoise.

Les forces de serrage dynamiques ont été mesurées en utilisant un jeu de mors durs réversibles type MHB placé à la périphérie du mandrin (sans dépasser le diamètre extérieur).

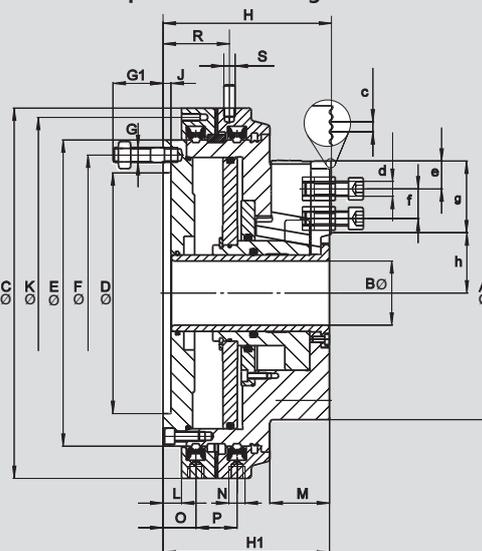
⚠ Consignes de sécurité / Danger:

En cas d'utilisation de mors plus lourds, larges ou déplacés vers l'extérieur, il est nécessaire de réduire la vitesse de rotation.

Mors ouverts en position de serrage extérieur



*les tuyaux doivent être Ø 9 mm Inter.



Sujet à changements techniques

Pour plus d'informations détaillées, merci de demander le plan technique.

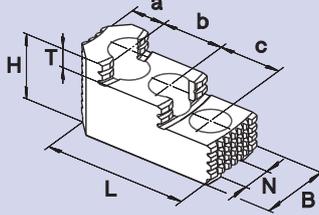
SMW-AUTOBLOK Type		SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115	SP 350-115 ES	SP-L 350-90
Fixation		Z120	Z155	Z195	Z235	Z235	Z235	Z235
	A	mm	136	171	240	284	350	360
	B	mm	26	38	78	92	115	90
	C	mm	204	255	300	372	372	372/380
	D	H6 mm	120	155	195	235	235	235
	E	mm	160	205	248	315	315	315
Diamètre fixation vis (6 x 60°)	F	mm	137	180	223.8	290.5	290.5	290.5
Goujon avec écrou	G	mm	M8	M12	M12	M12	M12	M12
	G1	mm	30	40	40	39	39	39
	H	mm	103	131	135.5	157.5	157.5	191.5
	H1	mm	101.5	129.5	134	156	156	190
	J	mm	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Diamètre fixation vis 6 x 60°/M6	K	mm	190	242	285	358	358	358
	L	mm	10	14.5	15	21	21	21
	M	mm	35	46	48	58	62	92
Raccords pneumatiques	N	pouce	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
	O	mm	19	26	26.5	33	33	33
	P	mm	29	33	33	33	33	33
	R	mm	43	52	52	60	60	60
Goupille antirotation	S	mm	8	12	12	12	12	12
	a	mm	24	30	36	44	44	44
	b	mm	12	14	17	21	21	21
Denture	c	pouce	1/16" x 90°	1/16" x 90°				
Vis ISO 4762 12.9	d	mm	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35
min.	e	mm	6	8	9.5	12	12	12
Distance tasseaux en T min./max.	f	mm	17/25	21/31	22/41.5	25/51	25/72	25/72
Longueur denture	g	mm	40	50	59	75	93	95
min./max.	h	mm	25/28	34.9/39	57.7/61.9	70/65	79/84	85/100
	α°	ang.	0°	0°	30°	0°	0°	0°
	β°	ang.	30°	30°	30°	45°	45°	45°

SP® + SP-ES + SP-L

Denture en
POUCE

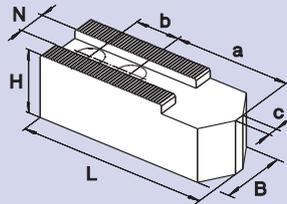
■ Mors
■ Tasseaux en T

MHB-D Mors durs réversibles



Mandrin	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Type mors	MHB-D 130	MHB-D 160	MHB-D 200	MHB-D 251	MHB-D 315
Mors (jeu)	12081306	12081636	12082036	12083036	12083186
B	30	34	40	45	50
H	34	39	45	56	56
L	58	65	82	105	122
T	8.5	10	10.5	13.5	13.5
N	12	14	17	21	21
Denture	1/16" x 90°				
a	13	18	19	26	43
b	16	16	23	30	30
c	16	16	23	30	30
kg/jeu	0.6	0.9	1.7	2.85	4.05

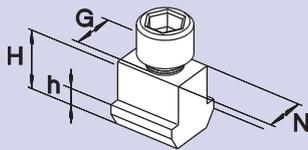
AWB-D Mors doux



Mandrin	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Type mors	WBSA-D 125	AWB-D 165	AWB-D 200	AWB-D 250	AWB-D 315
Mors (jeu)	12071300*	035954	081616	081618	081619
B	30	40	40	50	50
H	30	40	40	50	50
L	60	80	90	120	140
N	12	14	17	21	21
Denture	1/16" x 90°				
a	29	43	53	70	90
b	16	22	22	28	28
kg/jeu	0.9	2.0	2.7	5.1	6.3

* Référence pour 1 mors. 3 pièces doivent être commandées pour 1 jeu.

NST Tasseau en T

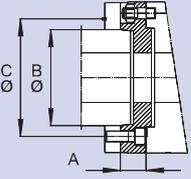


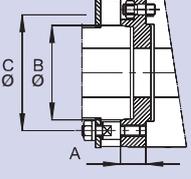
Mandrin	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Type tasseau en T	NST 12	NST 14	NST 17-4	NST 21-5	NST 21-5
Tasseau T (pce)	089810	013863	013864	033429	033429
N	12	14	17	21	21
H	21.5	26.5	26.5	30	30
h	7.5	9.5	9.5	11	11
G	M8	M10	M12	M16	M16
Vis ISO 4762 12.9	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 35	M16 x 35
Couple maximal Md max. (Nm)	30	50	70	150	150

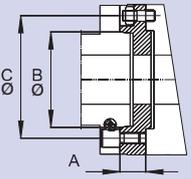


Pour autres
types de mors
ou accessoires,
demander notre
catalogue spécial
de 150 pages.

Plateaux d'adaptation pour mandrins SP

ISO-A DIN 55026 Fixation	Mandrin	SP 125-26			SP 160-38			SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ ES + L)		
		Fixation	A5	A5	A6	A5	A6	A8	A6	A8	A11	A6	A8	A11		
	Id. No.	017083	017085	017086	017088	080174	017090	017092	017093	017094	017092	017093	017094			
	A mm	26.0	25.5	25.5	25.5	32.2	34.0	32.2	38.2	36.0	32.2	38.2	36.0			
	B mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88			
	C mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0			

Fixation baïonnette DIN 55027 plateaux Type C	Mandrin	SP 125-26			SP 160-38			SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ ES + L)		
		Fixation	C5	C5	C6	C5	C6	C8	C6	C8	C11	C6	C8	C11		
	Id. No.	017056	017058	017059	017061	017062	017063	017065	017066	017067	017065	017066	017067			
	A mm	19.0	25.5	25	25.5	29.0	32.2	29.0	32.2	36.5	29.0	32.2	36.5			
	B mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.3	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88			
	C mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0			

Fixation camlock DIN 55029 plateaux Type S	Mandrin	SP 125-26			SP 160-38			SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ ES + L)		
		Fixation	S5	S5	S6	S5	S6	S8	S6	S8	S11	S6	S8	S11		
	Id. No.	017117	017119	017120	017122	017123	017124	017126	017127	017128	017126	017127	017128			
	A mm	22.5	26.0	29.0	26.0	29.0	36.0	32.0	36.0	42.0	32.0	36.0	42.0			
	B mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.3	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88			
	C mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0			

Important pour l'entretien et la sécurité, à commander simultanément avec le mandrin

Graisse KO5®

Graisse spéciale pour mandrins à serrage automatique ou manuel



Cartouche 14 Oz. (DIN 1284)
Contenu de graisse: 500 g
Id. No. 016440

Boîte de 1000 g
Id. No. 011881



- Très bonne adhérence
- Haute résistance contre les liquides de coupe = intervalles de graissage importants
- Amélioration du coefficient de frottement permettant des efforts de serrage importants
- Évite la tribocorrosion

Pompe à graisse

Pompe à graisse (DIN 1283)
pour cartouches de 14 Oz. (DIN 1284)

- Peut être remplie avec la graisse de la boîte



Kit de graissage Id. No. 083726

Éléments inclus

- Pompe à graisse
- 1 adaptateur flexible pour graisseurs à haute pression
- 1 adaptateur pour graisseurs coniques