

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Vérins de guidage AVENTICS série SH

La série GPC d'AVENTICS se distingue par sa capacité de charge radiale élevée et son dispositif anti-torsion. L'entraînement et les tiges de guidage sont robustes et précis avec absorption élevée du couple et de la force latérale.



Données techniques

Secteur	Industrie
Ø du piston	100 mm
Ø de la tige de piston	25 mm
Course	75 mm
Principe de fonctionnement	À double effet
Type de palier	Palier lisse
Piston magnétique	Avec piston magnétique
Amortissement	élastique
Pression de service min.	1 bar
Pression de service maxi	8 bar
Température ambiante min.	-10 °C
Température ambiante min.	14 °F
Température ambiante max.	70 °C
Température ambiante max.	158 °F
Teneur en huile de l'air comprimé min.	0 mg/m ³
Teneur en huile de l'air comprimé Maxi.	5 mg/m ³
Orifice	G 3/8
Force du piston entrante	4639 N
Force du piston entrante	1042.85 lbf

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Force du piston sortante	4948 N
Force du piston sortante	1112.31 lbf
Vitesse maxi	0.4 m/s
Energie de frappe	1 J
Fluide	Air comprimé
Taille de particule max.	50 µm
Pression	6,3 bar
Poids	11.1 kg

Matériau

Matériau boîtiers	Aluminium
Surface Boîtier	anodisé
Matériau joints	Polyuréthane (PUR)
Matériau plaque frontale	Acier, chromé
Surface Plaque frontale	galvanisé
Matériau Tiges de guidage	Acier inoxydable
Matériau palier	Bronze fritté
Matériau tige de piston	Acier inoxydable
Référence	R402000930

Informations techniques

Remarque : seuls les capteurs de la série ST4 sont adaptés aux versions de Ø 10. Pour toutes les autres variantes de Ø, utilisez les capteurs des séries ST6 et SN3.

Le point de rosée sous pression doit se situer à au moins 15 °C sous la température ambiante et la température du fluide et peut atteindre max. 3 °C .

La teneur en huile de l'air comprimé doit rester constante tout au long de la durée de vie.

Exclusivement utiliser des huiles autorisées par AVENTICS. Pour de plus amples informations, se reporter au document « Informations techniques » (disponible dans le <https://www.emerson.com/en-us/support>).

Dimensions

R402000930

Ø 25 ... 100

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18



* Convient aux vis selon la norme ISO 4762

S = course

Remarque : seuls les capteurs de la série ST4 sont adaptés aux versions de Ø 10. Pour toutes les autres variantes de Ø, utilisez les capteurs des séries ST6 et SN3.

Ø du piston	A RTxLB	A1	B ØdxLA	B1 ØdxD	C RTxLB	D Ø 1)	D2	D4	DX
25	M6x10	135°	4x4	4x5	M6x10	5.5	18	59	16
32	M8x14	135°	4x4	4x5	M8x14	7.4	23	75.6	20
40	M8x14	135°	4x4	4x5	M8x14	7.4	23	86	20
50	M10x20	135°	5x5	5x6	M10x20	9.3	27.5	104	25
63	M10x20	135°	5x5	5x6	M10x20	9.3	35	124	25
80	M12x24	135°	6x6	6x7	M12x25	11.2	39.5	152	32

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

Ø du piston	A RTxLB	A1	B ØdxLA	B1 ØdxD	C RTxLB	D Ø 1)	D2	D4	DX
100	M12x24	135°	6x6	6x7	M12x25	11.2	39.5	174	32

Ø du piston	E RTxLB	E1	E2	F Ø 1)	G Ø 2)	H Ø 2)	K EE	L1	L2
25	M6x12	95	43	M6	6.5	4H8	G 1/8	35 ±0,1	20.5
32	M6x12	114	48.5	M8	6.5	4H8	G 1/8	44 ±0,1	24
40	M8x16	124	54.5	M8	8.5	4H8	G 1/8	53 ±0,15	27
50	M8x16	148	64	M8	8.5	4H8	G 1/4	66 ±0,15	32
63	M10x20	162	78.5	M10	10.5	5H8	G 1/4	84 ±0,15	39
80	M12x25	202	91.5	M12	10.5	5H8	G 1/4	100 ±0,15	46
100	M12x25	226	111	M12	12.5	6H8	G 3/8	120 ±0,15	55.5

Ø du piston	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
25	4.5	25 ±0,1	85	34	52	6.15	12	1.5	1.5
32	5	33 ±0,1	105	26	70	8.2	16.7	2.2	2.8
40	6	40 ±0,15	110	42	80	8.2	16.7	2.2	2.8
50	8	48 ±0,15	133	34.5	93	8.2	16.7	2.2	2.8
63	8	60 ±0,15	147	62	112	10.2	20.3	6	6
80	9	60 ±0,15	182	54.5	132	10.2	20.3	6	6
100	9	60 ±0,15	206	76	155	10.2	20.3	6	6

Ø du piston	L12	L13	L15	L17	L18	L19	L22	L25	L26
25	5.5	16.5	25	5.5	25	8	32	32	30
32	9	20.5	33	6.5	33	10	42	42	32
40	9	20	40	6	40	10	53	53	42
50	9	23	48	7.5	48	12	63	63	53
63	16	24	60	11	60	12	80	80	63
80	16	33.5	60	12	60	13	96	96	80
100	16	32.5	60	12	60	13	119	119	96

Ø du piston	L27	L28	L29	L30	L31	LJ1	LJ2	LM1	LM2
25	81	23	32 ±0,1	30 ±0,2	24	29.6	32	10	15.5
32	97	30	42 ±0,1	32 ±0,2	25	40	40.5	12	18.5
40	107	30	53 ±0,15	42 ±0,2	32.5	37.8	44	12	19.5
50	134	40	63 ±0,15	53 ±0,2	40	54.5	50.5	15	23.5
63	140	48	80 ±0,15	63 ±0,2	48	57	59	15	24
80	176	52	96 ±0,15	80 ±0,2	60	77.5	74.5	20	30
100	204	64	119 ±0,15	96 ±0,2	60	68.5	86.5	20	31

Ø du piston	LM3	LM4	PL1	PL2	PL3	PL4	T	T1	T2
25	93	33	11	11	11	11	6.5	18 ±0,4	32,5 ±0,4
32	112	43	13.5	13.5	13.5	13.5	8	23 ±0,4	41 ±0,4
40	122	43	12	12	12	12	8	23 ±0,4	41 ±0,4
50	146	52	13	13	13	13	7.5	27,5 ±0,4	47,5 ±0,4
63	160	67	13.7	13.7	13.7	13.7	11	35 ±0,4	49,5 ±0,5
80	200	76	23	23	23	23	13.5	39,5 ±0,45	61 ±0,5
100	224	84	21.5	21.5	21.5	21.5	18.5	50,5 ±0,45	65 ±0,5

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Ø du piston	T3	T4	TT	ZA
25	30 ±0,05	20,5 ±0,05	N6	42 3)
32	35 ±0,05	24 ±0,05	N8	46.5
40	35,5 ±0,1	27 ±0,1	N8	44
50	41 ±0,1	32 ±0,1	N8	46
63	39 ±0,1	39 ±0,1	N10	51
80	51 ±0,2	46 ±0,2	N10	77
100	53 ±0,2	55,5 ±0,2	N10	77

S = course

Pour les courses intermédiaires (p.ex. : une course de 10 pour un diamètre de 40), on utilisera, pour déterminer la longueur du corps du vérin, la prochaine longueur de course standard

1) Trou lisse avec filetage

2) Trou lisse

3) Pour une course de 150, ZA = 52, pour une course de 25, ZA = 47

Deux alésages C-C 10 mm.

Ø du piston	S10 L36	S20 L36	S25 L36	S30 L36	S40 L36	S50 L36	S75 L36	S100 L36	S125 L36
25	4	4	4	4	6	6	8	10	10
32	4	4	4	4	4	6	6	8	10
40	4	4	4	4	4	4	6	6	8
50	4	4	4	4	4	4	4	6	8
63	4	4	4	4	4	4	4	6	6
80	4	4	4	4	4	4	4	6	6
100	4	4	4	4	4	4	4	6	6

Ø du piston	S160 L36	S200 L36	S10 ZJ	S20 ZJ	S25 ZJ	S30 ZJ	S40 ZJ	S50 ZJ	S75 ZJ
25	10	10	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	68.5
32	10	10	-	-	82	-	-	82	82
40	10	10	-	-	82.6	-	-	82.6	82.6
50	8	10	-	-	94.5	-	-	94.5	94.5
63	8	10	-	-	94.6	-	-	94.6	94.6
80	8	8	-	-	117.5	-	-	117.5	117.5
100	8	8	-	-	117.5	-	-	117.5	117.5

Ø du piston	S100 ZJ	S125 ZJ	S160 ZJ	S200 ZJ
25	68.5	84.5	84.5	84.5
32	82	100	100	100
40	82.6	124.5	124.5	124.5
50	94.5	124.6	124.6	124.6
63	94.6	145.5	145.5	145.5
80	117.5	145.5	145.5	145.5
100	117.5	145.5	145.5	145.5

S = course

Ø du piston	S10 L34	S20 L34	S25 L34	S30 L34	S40 L34	S50 L34	S75 L34	S100 L34	S125 L34
25	26	29	29	29	29	29	29	29	29
32	35.5	35.5	35.5	37	37	37	37	37	37

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

Ø du piston	S10 L34	S20 L34	S25 L34	S30 L34	S40 L34	S50 L34	S75 L34	S100 L34	S125 L34
40	35	35	35	40	40	40	40	40	40
50	35.5	35.5	35.5	47	47	47	47	47	47
63	38	38	38	38	38	38	54	54	54
80	51	51	51	51	51	63.5	63.5	63.5	63.5
100	51	51	51	51	51	62.5	62.5	62.5	62.5

Ø du piston	S160 L34	S200 L34	S10 L35	S20 L35	S25 L35	S30 L35	S40 L35	S50 L35	S75 L35
25	29	29	4	4	4	4	6	6	8
32	37	37	4	4	4	4	4	4	6
40	40	40	4	4	4	4	4	4	6
50	47	47	4	4	4	4	4	4	4
63	54	54	4	4	4	4	4	4	4
80	63.5	63.5	4	4	4	4	4	4	4
100	62.5	62.5	4	4	4	4	4	4	4

Ø du piston	S100 L35	S125 L35	S160 L35	S200 L35
25	8	10	10	10
32	8	8	10	10
40	6	6	8	10
50	6	6	8	8
63	4	6	6	8
80	4	6	6	6
100	4	4	6	6

S = course

Ø du piston	S10 M	S20 M	S25 M	S30 M	S40 M	S50 M	S75 M	S100 M	S125 M
25	1	1	1	1	1	1	2	3	3
32	-	-	1	1	1	1	2	2	3
40	-	-	1	1	1	1	1	2	2
50	-	-	1	1	1	1	1	1	2
63	-	-	1	1	1	1	1	1	1
80	-	-	1	1	1	1	1	1	1
100	-	-	1	1	1	1	1	1	1

Ø du piston	S160 M	S200 M	S40 L24	S50 L24	S75 L24	S100 L24	S125 L24	S160 L24	S200 L24
25	3	3	60	70	95	-	145	180	220
32	3	3	-	-	-	122.5	-	182.5	222.5
40	3	3	-	-	91	-	-	-	216
50	2	3	-	-	-	116	-	176	-
63	2	2	-	-	-	-	142	-	217
80	1	2	-	-	-	-	160	195	-
100	1	1	-	-	-	-	-	195	235

S = course

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Ø du piston	S=20 L20	S=25 L20	S=30 L20	S=40 L20	S=50 L20	S=75 L20	S=100 L20	S=125 L20	S=160 L20
25	22	32	32	32	32	32	32	32	32
32	35	35	42	42	42	42	42	42	42
40	30	30	53	53	53	53	53	53	53
50	30	30	30	30	30	63	63	63	63
63	30	30	30	30	30	80	80	80	80
80	47	47	47	47	47	96	96	96	96
100	49	49	49	49	49	49	119	119	119

Ø du piston	S=200 L20	S=20 L21	S=25 L21	S=30 L21	S=40 L21	S=50 L21	S=75 L21	S=100 L21	S=125 L21
25	32	19	24	24	24	24	24	24	24
32	42	27.5	27.5	31	31	31	31	31	31
40	53	25	25	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5
50	63	27	27	27	27	27	43.5	43.5	43.5
63	80	27	27	27	27	27	52	52	52
80	96	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	61	61	61
100	119	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	72.5	72.5

Ø du piston	S=160 L21	S=200 L21
25	24	24
32	31	31
40	36.5	36.5
50	43.5	43.5
63	52	52
80	61	61
100	72.5	72.5

S = course

Ø du piston	S=10 N	S=20 N	S=25 N	S=30 N	S=40 N	S=50 N	S=75 N	S=100 N	S=125 N
25	1	1	1	1	1	2	3	3	3
32	-	-	1	1	1	1	2	3	3
40	-	-	1	1	1	1	2	2	3
50	-	-	1	1	1	1	1	2	2
63	-	-	1	1	1	1	1	1	2
80	-	-	1	1	1	1	1	1	2
100	-	-	1	1	1	1	1	1	2

Ø du piston	S=160 N	S=200 N	S=40 L16	S=50 L16	S=100 L16	S=125 L16	S=160 L16	S=200 L16
25	3	3	65.5	-	125.5	150.5	185.5	225.5
32	3	3	-	76	-	151	186	226
40	3	3	-	-	-	-	184	224
50	3	3	-	-	-	148	-	223
63	2	3	-	-	127	-	187	-

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Ø du piston	S=160 N	S=200 N	S=40 L16	S=50 L16	S=100 L16	S=125 L16	S=160 L16	S=200 L16
80	2	3	-	-	143.5	-	203.5	-
100	2	3	-	-	144.5	-	204.5	-

S = course

Ø du piston	S=10 D1	S=20 D1	S=25 D1	S=30 D1	S=40 D1	S=50 D1	S=75 D1	S=100 D1	S=125 D1
25	0	0	0	0	0	0	11	11	27
32	-	-	17	17	17	17	17	17	35
40	-	-	19	19	19	19	19	19	37
50	-	-	25	25	25	25	25	25	55
63	-	-	19	19	19	19	19	19	49
80	-	-	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	38.5
100	-	-	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	37.5

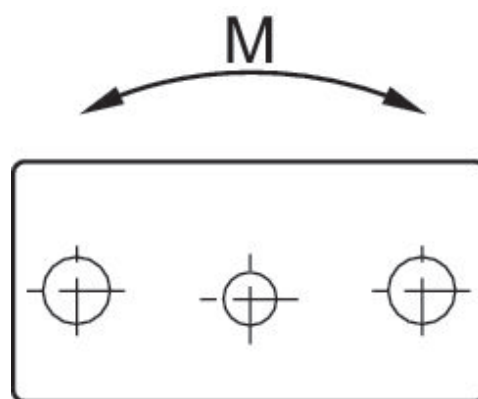
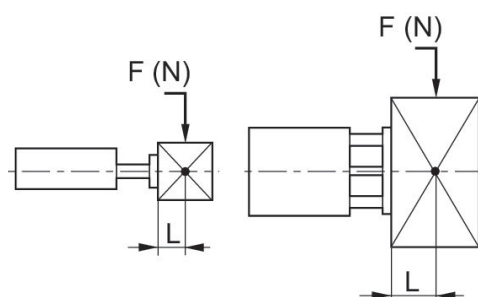
Ø du piston	S=150 D1	S=160 D1	S=200 D1	S=10 L14	S=20 L14	S=25 L14	S=30 L14	S=40 L14	S=50 L14
25	27	27	27	19	25	25	25	25	25
32	35	35	35	30	30	30	33	33	33
40	37	37	37	30	30	30	40	40	40
50	55	55	55	25	25	25	48	48	48
63	49	49	49	28	28	28	28	28	28
80	38.5	38.5	38.5	35	35	35	60	60	60
100	37.5	37.5	37.5	37	37	37	60	60	60

Ø du piston	S=75 L14	S=100 L14	S=125 L14	S=160 L14	S=200 L14
25	25	25	25	25	25
32	33	33	33	33	33
40	40	40	40	40	40
50	48	48	48	48	48
63	60	60	60	60	60
80	60	60	60	60	60
100	60	60	60	60	60

S = course

Efforts radiaux admissibles en
statique F [N] pour écart L

Couples admissibles en statique M
[Nm]



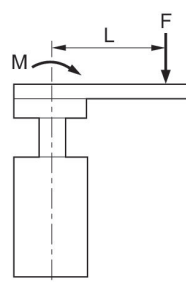
Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

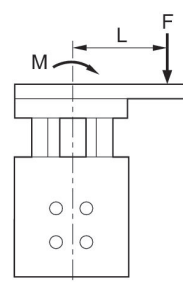
Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH
2024-03-18

Efforts radiaux admissibles en
statique F [N]

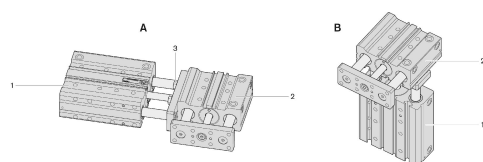
Couples admissibles en statique M
[Nm]



$$M = F \times L$$



Combinaisons GPC



- 1) Vérin 1
- 2) Vérin 2
- 3) Vis

Vérins de guidage, Série GPC-BV

R402000930

Plan d'ensemble

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18



1) $\leq \varnothing 12$ mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) Uniquement pour $\varnothing 10$ mm (GPC-BV) et tous $\varnothing$ (GPC-ST)

REMARQUE: ce plan d'ensemble permet de savoir à quel endroit du vérin les différents accessoires doivent être fixés. A cet effet, la représentation a été simplifiée. C'est pourquoi il ne peut en découler aucune déduction concrète concernant les réalités dimensionnelles.