

Vérins sans tige AVENTICS série RTC

Les vérins sans tige AVENTICS série RTC offrent une longueur de course optimisée dans une taille compacte. La forme ovale unique du piston et l'ensemble chariot/piston en une seule pièce ne sont que deux caractéristiques des vérins sans tige série RTC, en plus des nombreuses options proposées. Ils sont disponibles en quatre variantes : en version de base, à palier lisse, à guidage compact et en version lourde pour les charges importantes. Grâce à leurs différentes forces clés, ils couvrent un large éventail de mouvements et de positions. Cela permet un gain d'espace et facilite la conception des machines. La gamme d'applications s'étend des diamètres de piston de 16 mm jusqu'à 80 mm, avec des longueurs de course jusqu'à 9 900 mm. Ces vérins garantissent une répétabilité extrême et couvrent une large plage de vitesse de 0,01 m/s à >20 m/s.



Données techniques

Secteur	Industrie
Ø du piston	50 mm
Course	406.4 mm
Principe de fonctionnement	À double effet
Piston magnétique	Avec piston magnétique
Guidage	Guidage à billes
Version vérins sans tige	Heavy Duty
Easy2Combine	Easy2Combine compatible avec kit de liaison
Force du piston	1237 N
Pression	6,3 bar
Longueur d'amortissement	20 mm
Énergie d'amortissement	15 J
Amortissement	pneumatique
Amortissement	réglable
Vitesse maxi	2 m/s
Course maxi	4300 mm
Pression de service min.	4 bar
Pression de service maxi	8 bar
Température ambiante min.	-10 °C

Température ambiante max.	60 °C
Fluide	Air comprimé
Teneur en huile de l'air comprimé min.	0 mg/m ³
Teneur en huile de l'air comprimé Maxi.	1 mg/m ³
Taille de particule max.	5 µm
Poids 0 mm course	8.94 kg
Poids +10 mm course	0.162 kg

Matériau

Matériau tube du vérin	Aluminium
Surface tube du vérin	anodisé
Matériau couvercle	Aluminium
Surface Couvercle	anodisé
Matériau joints	Polyuréthane (PUR)
Matériau barres d'étanchéité	Polyuréthane (PUR) Acier inoxydable
Matériau rail de guidage	Aluminium
Surface Table de guidage	anodisé
Matériau rail de guidage	Acier, chromé
Surface rail de guidage	trempe
Référence	R480676553

Informations techniques

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 .

Le produit livré est graissé pour toute sa durée de vie.

Utilisez des amortisseurs hydrauliques pour régler la position de fin de course avec précision.

Ces composants pneumatiques aux dimensions de filetage NPT ou en pouces sont exclusivement disponibles auprès de notre Service de vente américain.

Profondeur de filet : 0,47 pouce pour des pistons de Ø 5/8 - 1, 0,63 pouce pour des pistons de Ø 5/8 - 1 1/2, 0,55 pouce pour des pistons de Ø 5/8 - 3

Profondeur de filet : 0,50 pouce pour des pistons de Ø 5/8 - 3

Profondeur de filet : 0,35 pouce pour les pistons de Ø 5/8 - 1 1/2, 0,47 pouce pour les pistons de Ø 5/8 - 3

Profondeur de filet : 0,40 pouce pour des pistons de Ø 5/8 - 3

Sélection possible dans le configurateur (M7 pour applications ultra-rapides)

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>).

Vérins sans tige, Série RTC-HD

R480676553

RTC

2024-05-14

Dimensions en pouce



S = course

T = type d'écrou de fixation

TT = type d'écrou de fixation

* Silencieux sur le couvercle optionnel pour les diamètres 16–40

** RTC-HD 16 & 25 : graisseur en forme d'entonnoir avec raccord fileté M3, RTC-HD 32 - 63 : graisseur DIN 71412 avec raccord fileté M6

Dimensions en pouce

Ø du piston	Référence	Ø [inch]	B	C	BU	CC	EE	EF	EG
50 mm	R480676537	1	4.6	3.92	5.79	1.1	1/8 NPTF	–	–
50 mm	R480676527	1 1/4	4.13	3.94	6.69	1.1	1/8 NPTF	–	–
50 mm	R480676548	1 1/2	5.2	4.8	7.32	1.1	1/4 NPTF	–	–

Vérins sans tige, Série RTC-HD

R480676553

RTC

2024-05-14

Ø du piston	Référence	Ø [inch]	B	C	BU	CC	EE	EF	EG
50 mm	R480636524	2	5.69	5.22	8.07	1.1	1/4 NPTF	Ø 4,59	Ø 0,91
50 mm	R480676533	2 1/2	6.34	5.47	9.17	1.1	3/8 NPTF	Ø 0,59	Ø 1,04

Ø du piston	FH	GA	GB	GD	GE	GF	GH	GI	GJ
50 mm	2.76	1.02	0.79	4.23	4.23	4.33	0.63	20/40	1.57
50 mm	3.3	1.44	0.79	4.72	4.72	5.51	0.26	85	1.57
50 mm	3.85	1.44	0.79	5.18	5.18	6.69	0.47	100	1.57
50 mm	4.7	1.22	0.79	5.8	5.8	7.48	0.39	100	1.57
50 mm	5.09	1.22	0.79	6.56	6.56	7.48	0.39	100	1.57

Ø du piston	GK	GS	HA	HB	HC	HD	J	K1	MC
50 mm	–	1.46	0,25	3,3	1,732	5	0.06	0.84	0.59
50 mm	2.36	1	0,5	3	2,224	5	0.06	0.78	0.79
50 mm	2.36	1.24	0,5	4	2,181	6	0.06	1.01	0.67
50 mm	2.36	1.24	0,6	3,9	2,598	6.4	0.06	1.3	0.91
50 mm	2.36	1.24	0,6	4	2,354	8.4	0.06	1.3	0.98

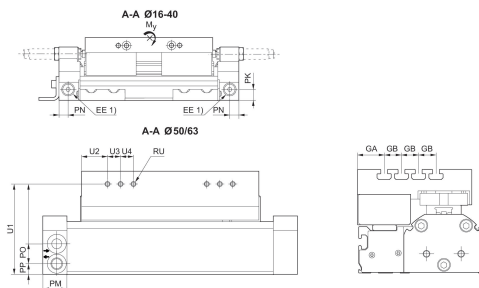
Ø du piston	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PR	PQ	RG 1)
50 mm	0.4	0.79	0.31	0.35	0.85	0.37	–	–	M5
50 mm	0.59	0.73	0.37	0.47	0.96	0.37	–	–	M6
50 mm	0.71	0.71	0.39	0.43	1.24	0.41	–	–	M6
50 mm	–	0.63	0.63	–	1.38	0.47	0.84	1.22	M8
50 mm	–	0.55	0.55	–	1.79	0.57	1.06	0.98	M8

Ø du piston	RH 2)	RP	RQ	RT 3)	RU 4)	SG	SL	SU	T
50 mm	4xUNC 1/4-20	Ø 9	M6	M5	M6	0.68	1.94	1.85	N6
50 mm	4xUNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6	0.87	1.9	2.19	N6
50 mm	4xUNC 1/4-20	Ø 12	M8	M6	M6	0.87	1.78	2.89	N6
50 mm	4xUNC 5/16-18	Ø 12	M8	M8	M5	0.87	–	–	N8
50 mm	4xUNC 5/16-18	Ø 12	M8	M8	M5	1.18	–	–	N8

Ø du piston	TT	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1
50 mm	N6	5.17	4.5	2.83	0.71	0.05	0.53	0.78	M6
50 mm	N8	5.49	4.7	2.48	1.02	0.05	0.75	1.06	M8
50 mm	N8	6.55	5.76	3.31	1.02	0.05	0.75	1.06	M8
50 mm	N8	7.56	6.57	2.5	2.76	0.06	0.87	1.29	M12
50 mm	N8	8.21	7.22	3.15	1.97	0.06	0.87	1.29	M12

Ø du piston	Wd2	T1	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3
50 mm	M6	0.79	0.55	2.13	2.81	0.75	2.24	0,7	0.85
50 mm	M8	0.91	0.55	1.73	2.2	1.57	2.8	1.18	0,83
50 mm	M8	0.97	1.16	2.34	3.03	1.57	3.26	1.18	1,14
50 mm	M12	1.4	0.73	1.71	3.09	1.57	4,1	1.18	0.59
50 mm	M12	1.8	0.67	1.56	2.56	3.15	4.5	1.18	0.59

Ø du piston	U4	ZD	Masse en mouvement [livre]
50 mm	0.59	8.46	2.75
50 mm	0.59	9.45	3.09
50 mm	0.59	9.3	5.67
50 mm	0.59	11.6	7.03
50 mm	0.59	13.11	7.63



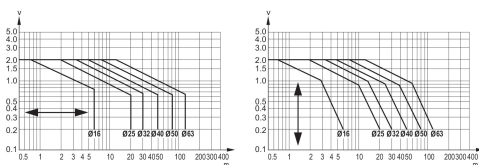
1) Alimentation en air comprimé supplémentaire
Ci-contre la représentation d'un exemple de configuration. Par conséquent, le produit livré peut être différent.

Forces F_x , F_y , F_z et couples M_x , M_y , M_z admissibles

$$\frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

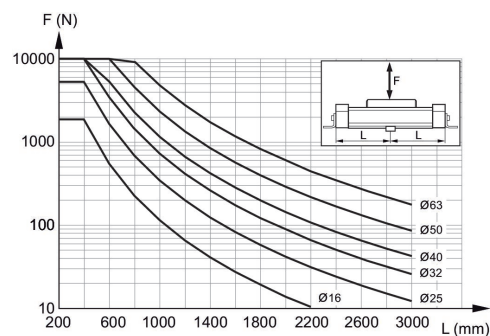
Lors de couples agissant au même instant sur le vérin, cette formule doit être appliquée en sus pour le contrôle du couple maximal. Dans la phase d'amortissement du mouvement, d'autres forces à prendre en compte interviennent. Veuillez utiliser le programme de calcul pour vérins sans tige à l'adresse <http://www.aventics.com>.

Diagramme de limitation pour l'amortissement pneumatique en cas de montage horizontal ou vertical



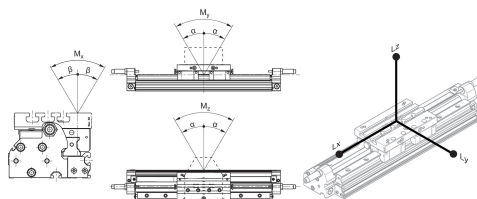
v_i = Vitesse du piston [m/s] m = Masse amortissable [kg]
Les valeurs nécessaires pour la masse amortissable m et pour la vitesse de piston v doivent se situer sous ou sur la courbe du diamètre de piston sélectionné.

Longueur du support



Longueur du support max. L [mm] comme fonction de F [N] avec une flexion de 0,5 mm

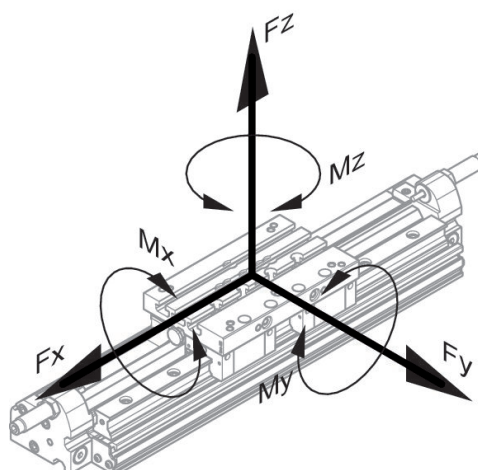
Jeu et longueur de bras de levier maxi recommandés



L = bras de levier

M = couples (Nm)

Référence	Ø du piston	Ø [inch]	α	β	Lx	Ly	Lz
R480676537	50 mm	1	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	344	344	344
R480676527	50 mm	1 1/4	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	404	404	404
R480676548	50 mm	1 1/2	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	440	440	440
R480636524	50 mm	2	$<0,1^\circ$	$<0,2^\circ$	532	532	532



statique

Référence	Ø du piston	Ø [inch]	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480676537	50 mm	1	2640	2640	7810	100	336	114
R480676527	50 mm	1 1/4	3760	3760	9952	154	502	190
R480676548	50 mm	1 1/2	6840	6840	13922	254	764	376
R480636524	50 mm	2	6840	6840	13922	254	924	455

dynamique

Référence	Ø du piston	Ø [inch]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480676537	50 mm	1	100	336	114
R480676527	50 mm	1 1/4	154	502	190
R480676548	50 mm	1 1/2	254	764	376
R480636524	50 mm	2	254	924	455