

# Vérin hydraulique à tirants

RF 17047/11.03

1/8

## Gamme VBH

pression nominale : 200 bar (20 Mpa)  
 Ø d'alésage : 25 à 125 mm  
 Ø de tige : 16 à 70 mm  
 4 types de fixation



17047.tif

## Sommaire

titre	page
Caractéristiques spécifiques	1
Désignation	2
Emplacement des orifices de raccordement	2
Extrémités des tiges	3
Caractéristiques techniques	3
Types de fixation :	
• taraudages dans la tête	4
• bride avant rectangulaire intégrée	5
• pattes avant sur côté	5
• teno arrière fixe	6
Pièces de rechange	7
Poids des vérins	7

## Caractéristiques spécifiques

- normes : CNOMO 05-07-65 à 05-07-70
- courses standards de 5 à 160 mm
- sans amortissement
- 3 ou 2 orifices dans tête et fond de vérin

## Désignation

		G						
<b>gamme</b>								<b>raccordement</b>
vérin différentiel	= HVBS							G = taraudage gaz selon ISO 228/1
vérin différentiel avec tige d'information	= HVBD							<b>étanchéité</b>
<b>Ø d'alésage / Ø de tige en mm</b>		25 / 16 = 02						H = température normale
		32 / 18 = 03						V <sup>5)</sup> = haute température
		40 / 22 = 04						<b>type de fixation + extrémité de tige de vérin<sup>4)</sup></b>
		50 / 28 = 05						↓
		63 / 36 = 06						1 = taraudages dans la tête + filetage
		80 / 45 = 08						2 = bride avant rectangulaire intégrée + filetage
		100 / 56 = 10						3 = pattes avant sur côté + filetage
		125 / 70 = 12						4 = tenon arrière fixe + filetage
<b>course (standard) en mm<sup>1)</sup></b>		5 = A						5 = taraudages dans la tête + embout à gorge
		10 = B						6 = bride avant rectangulaire intégrée + embout à gorge
		16 = C						7 = pattes avant sur côté + embout à gorge
		25 = D						8 = tenon arrière fixe + embout à gorge
		40 = E						
		63 = F						
		100 = G <sup>2)</sup>						
		160 = H <sup>3)</sup>						

<sup>1)</sup> courses intermédiaires avec limitation de pression sur demande

<sup>2)</sup> uniquement Ø d'alésage de 32 à 125 mm

<sup>3)</sup> uniquement Ø de piston de 40 à 125 mm

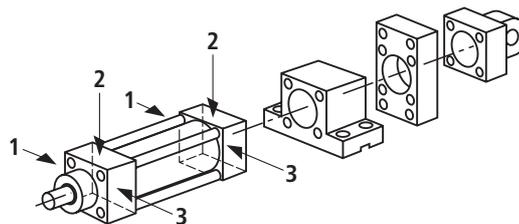
<sup>4)</sup> autres extrémités de tiges sur demande

<sup>5)</sup> uniquement en version HVBS

La version HVBD peut être livrée avec des joints d'étanchéité V (à l'exception des joints de la tige d'information) sous forme de variante spéciale.  
Veuillez nous consulter.

Selon le type de fixation, les vérins comportent en standard 3 ou 2 orifices de raccordement dans la tête et dans le fond du vérin, voir tableau ci-contre.

Les vérins sont livrés avec l'orifice disponible en position 2, les autres orifices étant obturés avec des bouchons filetés, facilement démontables.

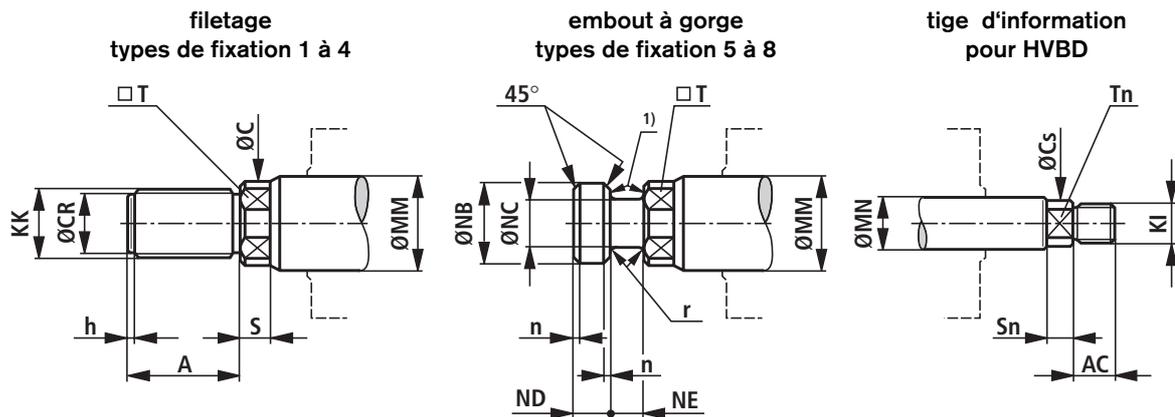


type de fixation	Position des orifices	
	côté tête	côté fond
1, 2, 5, 6	2 + 3	1 + 2 + 3
4, 8	2 + 3	
3, 7	1 + 2 + 3	

Cette gamme avec fixations intégrées et sans amortissement fin course est de construction particulièrement compacte. Elle est donc utilisée de préférence pour des applications comportant un logement de montage restreint, des faibles courses, vitesse réduite, une faible masse et une étanchéité particulière pour le maintien de la pression.

Exemple : dispositifs de serrage, éjecteur de noyaux ou pièces dans les moules d'injection.

## Extrémités de tige (en mm)



<sup>1)</sup> surface de transmission de force

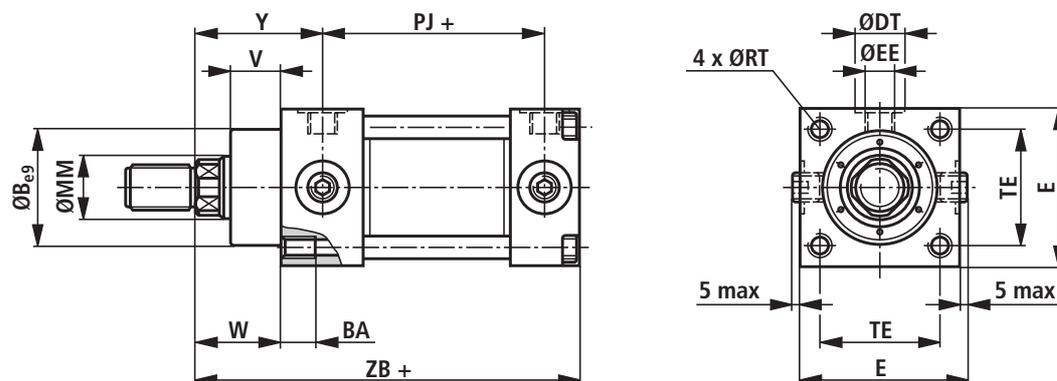
AL	MM	KK	A	CR	h	C	T	S	NB	NC	ND	NE	n	r	$p_{max}$	MN	AC	KI	Cs	Sn	Tn
Ø	Ø								h13	h13	h13	H11			bar						
25	16	M12x1,25	20	9,5	2,5	14	12	8	14	8	6	6	0,2	0,3	180	10	10	M8x1,25	9,5	5	8
32	18	M12x1,25	20	9,5	2,5	15	13	8	15	9	6	6	0,2	0,3	115	10	10	M8x1,25	9,5	5	8
40	22	M16x1,5	25	13	3	19	17	8	18	11,2	8	8	0,2	0,5	125	12	12	M10x1,5	12	6	10
50	28	M20x1,5	32	17	3	25	22	8	22,4	14	10	10	0,2	0,5	115	12	12	M10x1,5	12	6	10
63	36	M27x2	40	23,5	3	33	30	12,5	28	18	12,5	12,5	0,3	0,8	130	12	12	M10x1,5	12	6	10
80	45	M33x2	50	29,5	3	42	36	12,5	35,5	22,4	16	16	0,3	0,8	110	12	12	M10x1,5	12	6	10
100	56	M42x2	63	38,5	5	53	46	14	45	28	20	20	0,5	1,2	125	16	16	M12x1,25	15	8	13
125	70	M56x2	80	48,5	5	67	60	14	56	35,5	25	25	0,5	1,2	115	16	16	M12x1,25	15	8	13

## Caractéristiques techniques (Pour toute utilisation en dehors de ces caractéristiques, nous consulter.)

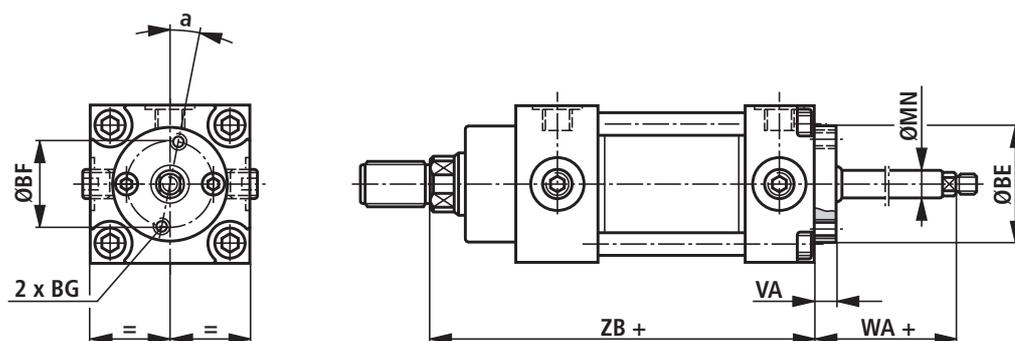
générales			
position de montage			indifférente
vitesse de déplacement max.	$v_{max}$	m/s	0,2 pour Ø de piston < 80
		m/s	0,1 pour Ø de piston 80
vitesse max. d'accostage recommandée		mm/s	< 10
tolérance de course		mm	+ 2
hydrauliques			
pression de service max.	$p_{max}$	bar	200 bar pour courses standards (fonds assemblés par vis de haute résistance) avec filetage; limitée à 160 bar pour courses intermédiaires avec tirants (version spéciale) ; pour l'extrémité de tige embout à gorge, voir tableau des dimensions.
température du fluide	joints H	°C	- 20 à + 80
	joints V	°C	- 20 à + 160
classe de filtration selon ISO			degré de pollution max. admissible du fluide hydraulique selon ISO 4406 (C) : classe 20/18/15
viscosité		mm <sup>2</sup> /s	2,8 à 380

## Types de fixation 1 et 5 : taraudages dans la tête (en mm)

### HVBS selon CNOMO 05.07.66



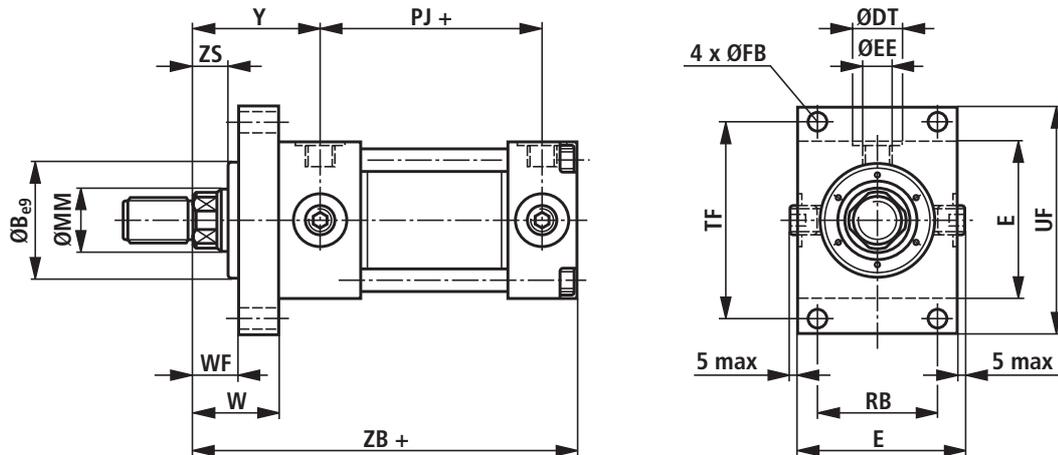
### HVBD tige d'information selon CNOMO 05.07.70



AL	MM	a	B	BA	BE	BF	BG	DT	E	EE	MN	PJ	RT	TE	V	VA	W	WA	Y	ZB
Ø	Ø		e9																	
25	16	-	36	12	36	25	M5	19	45	1/8	10	34	M6	34	16	8	28	20	46	92
32	18	-	40	12	36	25	M5	19	56	1/8	10	45	M8	42	20	8	32	20	48	102
40	22	-	45	12	42	32	M6	25	63	1/4	12	45	M10	45	25	12	40	32	55	115
50	28	-	56	12	42	32	M6	25	75	1/4	12	53	M10	56	28	12	40	32	57	125
63	36	15°	63	18	63	50	M6	28	85	3/8	12	56	M12	65	28	12	45	32	71	145
80	45	-	80	18	63	50	M6	28	106	3/8	12	63	M16	80	32	12	50	32	74	152
100	56	-	100	24	80	63	M8	34	125	1/2	16	70	M18	97,5	38	15	58	35	81	177
125	70	-	125	24	80	63	M8	34	160	1/2	16	80	M20	125	40	15	63	35	93	198

## Types de fixation 2 et 6 : bride avant rectangulaire intégrée (en mm)

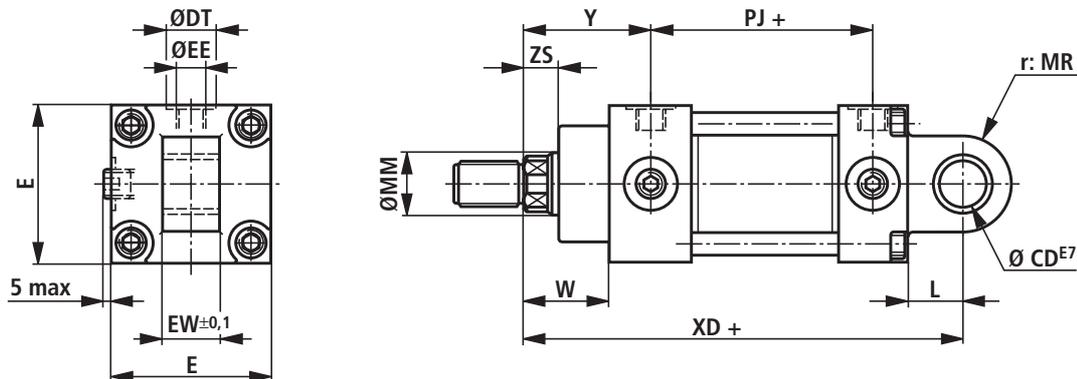
HVBS selon CNOMO 05.07.67



HVBD tige d'information: voir page 4

## Types de fixation 4 et 8 : tenon arrière fixe (en mm)

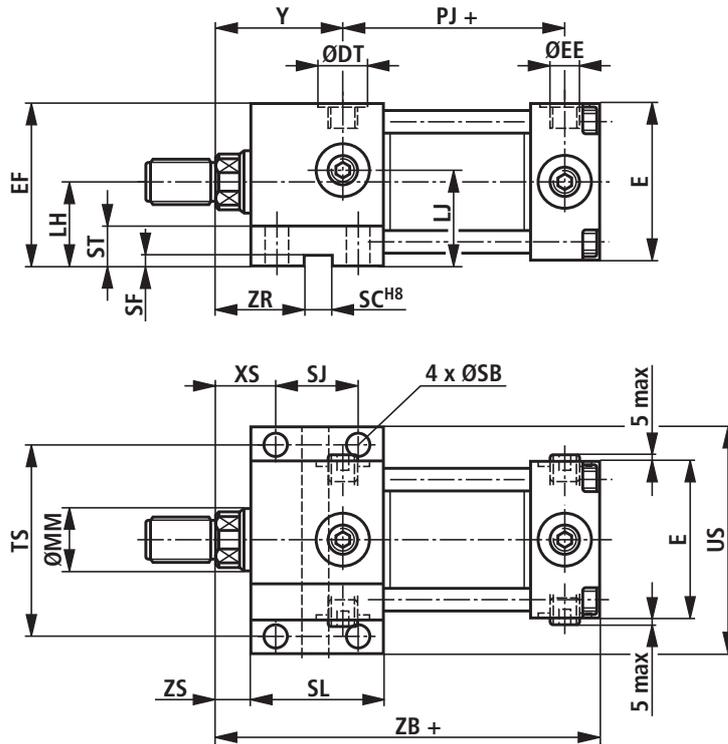
HVBS selon CNOMO 05.07.69



AL	MM	B	CD	DT	E	EE	EW	L	MR	PJ	RB	TF	UF	W	WF	XD	Y	ZB	ZS
Ø	Ø	e9	E7				± 0,1												
25	16	36	12	19	45	1/8	16	20	14	34	34	56	70	28	16	112	46	92	12
32	18	40	12	19	56	1/8	16	20	14	45	36	71	86	32	16	122	48	102	12
40	22	45	16	25	63	1/4	20	25	16	45	45	80	100	40	20	140	55	115	15
50	28	56	20	25	75	1/4	25	25	20	53	50	95	115	40	16	150	57	125	12
63	36	63	25	28	85	3/8	32	32	25	56	65	104	124	45	21	177	71	145	17
80	45	80	32	28	106	3/8	40	40	32	63	80	132	160	50	22	192	74	152	18
100	56	100	40	34	125	1/2	50	56	40	70	98	155	185	58	24	233	81	177	20
125	70	125	50	34	160	1/2	63	63	50	80	125	195	230	63	27	261	93	198	23

## Types de fixation 3 et 7 : pattes avant sur côté (en mm)

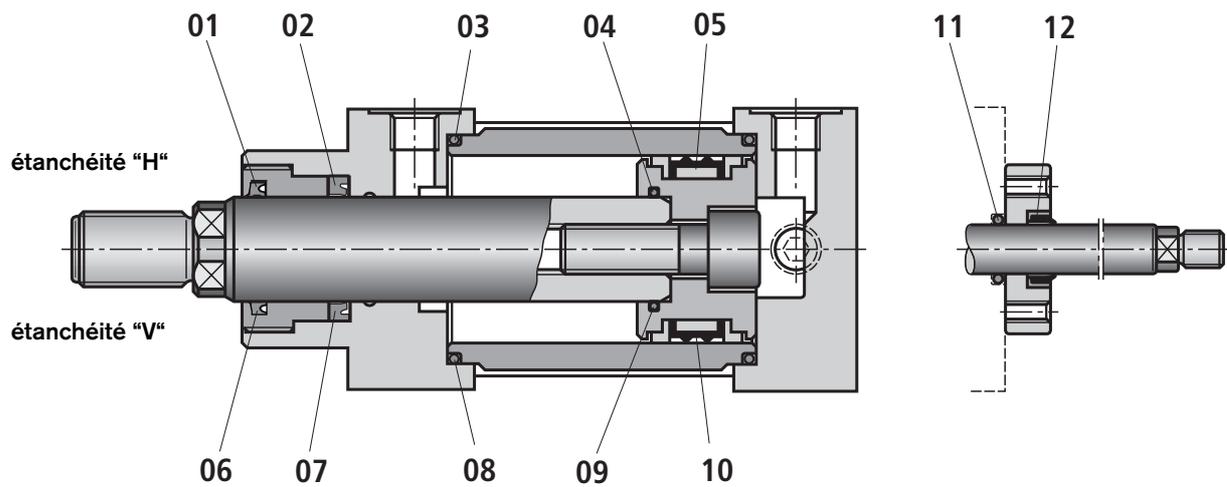
**HVBS** selon CNOMO 05.07.68



**HVBD** tige d'information: voir page 4

AL	MM	DT	E	EE	EF	LH	LJ	PJ	SB	SC	SF	SJ	SL	ST	TS	US	XS	Y	ZB	ZR	ZS
Ø	Ø									H8											
25	16	19	45	1/8	47,5	25	30	34	6,6	12	4	32	45	12	56	70	18,5	46	92	28,5	12
32	18	19	56	1/8	59	31	32	45	9	12	4	32	50	12	71	86	21	48	102	31	12
40	22	25	63	1/4	67,5	36	45	45	11	12	6	36	55	20	80	100	24,5	55	115	36,5	15
50	28	25	75	1/4	80	42,5	45	53	11	12	6	40	60	20	95	115	22	57	125	36	12
63	36	28	85	3/8	87,5	45	57	56	14	16	6	45	70	25	104	124	29,5	71	145	44	17
80	45	28	106	3/8	109	56	60	63	18	16	6	50	80	25	132	160	33	74	152	50	18
100	56	34	125	1/2	129,5	67	70	70	20	16	6	56	90	32	155	185	37	81	177	57	20
125	70	34	160	1/2	162	82	82	80	22	20	6	63	100	36	195	230	41,5	93	198	63	23

## Pièces de rechange



AL Ø	pochette de joints			couple de serrage Nm
	H	V	H	
	repères 01 à 05	repères 06 à 10	repères 11 + 12	
25	1 817 010 900	1 817 010 908	7472 ZOZ 850	6,5
32	1 817 010 901	1 817 010 909	7472 ZOZ 850	16
40	1 817 010 902	1 817 010 910	7472 ZOZ 851	31
50	1 817 010 903	1 817 010 911	7472 ZOZ 851	35
63	1 817 010 904	1 817 010 912	7472 ZOZ 852	60
80	1 817 010 905	1 817 010 913	7472 ZOZ 852	90
100	1 817 010 906	1 817 010 914	7472 ZOZ 853	200
125	1 817 010 907	1 817 010 915	7472 ZOZ 853	320

## Poids des vérins (en kg)

AL Ø	type de fixation				course 100 mm
	1 / 5	2 / 6	3 / 7	4 / 8	
25	1,0	1,2	1,1	1,1	0,55
32	1,7	2,2	1,8	1,8	0,70
40	2,5	3,3	2,7	2,7	0,90
50	3,5	4,7	3,8	3,8	1,50
63	5,3	6,7	5,8	5,8	2,30
80	8,6	10,8	9,4	9,6	3,80
100	14,0	18,0	15,3	16,2	5,60
125	26,0	33,0	27,8	30,6	8,90

## Notes

---

Bosch Rexroth AG  
Industrial Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0  
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

Bosch Rexroth Teknik AB  
Varuvägen 7, Älvsjö  
S-125 81 Stockholm  
Telefon +46(08) 72 79 20 0  
Telefax +46(08) 86 87 21  
cyl.hyd@boschrexroth.se  
www.boschrexroth.se

Bosch Rexroth S.A.S  
BP 101  
91, boulevard Irène-Joliot-Curie  
69634 Vénissieux, France  
téléphone +33 (0) 78 78 52 52  
télécopie +33 (0) 78 78 68 90  
vx.marketing@boschrexroth.fr  
www.boschrexroth.fr

Bosch Rexroth SA  
BP 37 – Z.I. Les Fourmis  
F-74131 Bonneville Cedex  
Telefon +33(0)4 50 25 35 45  
Telefax +33(0)4 50 25 35 19  
www.boschrexroth.fr

© 2003 by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, 97813 Lohr am Main  
Tous droits réservés. Sous aucune forme que ce soit et sans accord préalable de Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, aucune partie de la présente notice ne doit être reproduite ni, au moyen de systèmes électroniques, stockée, modifiée, diffusée ou photographiée. Toute action contrevenante expose à une action en dommages-intérêts.

Les données contenues dans ce document servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être tiré argument d'aucune des indications portées au présent document quant aux propriétés précises ou à une adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.