

## BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ STANDARD VB



### DESCRIPTION

Le profil VB est une bague d'étanchéité constituée d'une simple cage métallique extérieure avec revêtement en élastomère sur la partie interne, et d'une lèvre primaire d'étanchéité sans ressort.

### AVANTAGES

Bonne rigidité radiale, en particuliers pour les grands diamètres

Bonne stabilité au montage, évitant les effets de rebond

Étanchéité aux fluides à forte viscosité

Lèvre d'étanchéité primaire générant de faibles frottements et de faibles générations de chaleur.

### APPLICATIONS

Tous types d'applications rotatives

Machines-outils

Agriculture

Construction

Transmission

Boîtes de vitesses

Moteurs

Pompes

### MATÉRIAUX

#### Elastomère

ACM 70 - 75 Shore A

EPDM 70 - 75 Shore A

FKM 70 - 75 Shore A

HNBR 70 - 75 Shore A

NBR 70 - 75 Shore A

#### Cage métallique

Acier - AISI 1010

Acier inoxydable - AISI 304

Acier inoxydable - AISI 316

### CONCEPTION DU JOINT

#### Tolérance du diamètre extérieur du joint (ØD)

Diamètre d'alésage ØD1 (mm)	Cage métallique apparente	Revêtement en élastomère	Revêtement avec bossage
$\text{ØD1} \leq 50,0$	+0,10 / +0,20	+0,15 / +0,30	+0,20 / +0,40
$50,0 < \text{ØD1} \leq 80,0$	+0,13 / +0,23	+0,20 / +0,35	+0,25 / +0,45
$80,0 < \text{ØD1} \leq 120,0$	+0,15 / +0,25	+0,20 / +0,35	+0,25 / +0,45
$120,0 < \text{ØD1} \leq 180,0$	+0,18 / +0,28	+0,25 / +0,45	+0,30 / +0,55
$180,0 < \text{ØD1} \leq 300,0$	+0,20 / +0,30	+0,25 / +0,45	+0,30 / +0,55
$300,0 < \text{ØD1} \leq 500,0$	+0,23 / +0,35	+0,30 / +0,55	+0,35 / +0,65
$500,0 < \text{ØD1} \leq 630,0$	+0,23 / +0,35	+0,35 / +0,65	+0,40 / +0,75

#### Tolérance de circularité

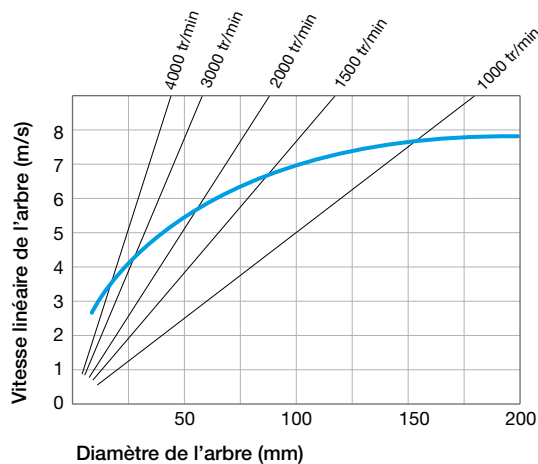
Diamètre d'alésage ØD1 (mm)	Cage métallique apparente	Revêtement en élastomère
$\text{ØD1} \leq 50,0$	0,18	0,25
$50,0 < \text{ØD1} \leq 80,0$	0,25	0,35
$80,0 < \text{ØD1} \leq 120,0$	0,30	0,50
$120,0 < \text{ØD1} \leq 180,0$	0,40	0,65
$180,0 < \text{ØD1} \leq 300,0$	0,25% du diamètre extérieur	0,80
$300,0 < \text{ØD1} \leq 500,0$	0,25% du diamètre extérieur	1,00
$500,0 < \text{ØD1} \leq 630,0$	-	-

#### Tolérance du diamètre intérieur du joint (Ød)

Libre et sans contrainte, le diamètre intérieur de la lèvre d'étanchéité est toujours plus petit que le diamètre de l'arbre. Le pré-serrage ou l'interférence désigne la différence entre ces deux valeurs. En fonction du diamètre de l'arbre, on peut considérer de manière générale que le diamètre de la lèvre d'étanchéité est inférieur entre 0,8 et 3,5 mm.

## DONNÉES TECHNIQUES

### Vitesse



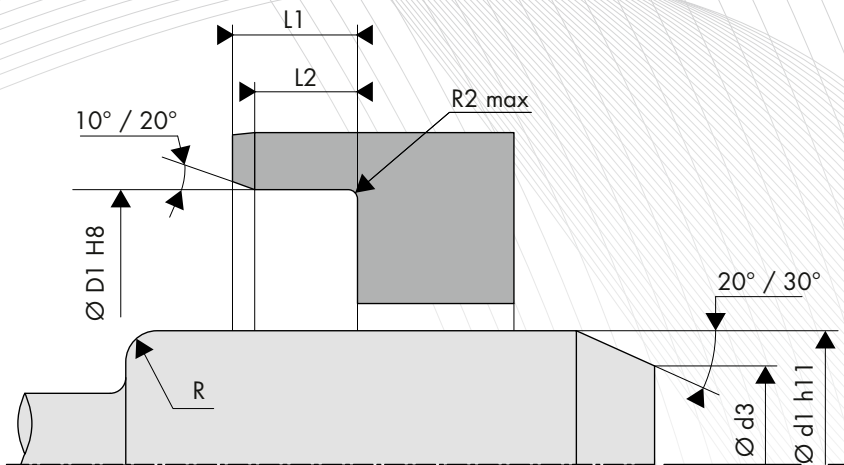
### Pression

Les bagues d'étanchéité standard avec lèvres d'étanchéité primaire sans ressort sont exclusivement utilisées sans pression.

Pour une utilisation sous pression entre 0,02 et 0,05 MPa maxi, il est préférable de s'orienter vers des bagues d'étanchéité avec ressort.

### Température / Fluides en contact

Fluides en contact		Température maxi en fonction des matériaux						
		ACM	AEM	EPDM	FKM	HNBR	NBR	VMQ
Huiles minérales	Huiles pour moteurs	+130°C	+130°C	-	+170°C	+130°C	+100°C	+150°C
	Huiles pour boîtes de vitesse	+120°C	+130°C	-	+150°C	+110°C	+80°C	+130°C
	Huiles pour engrenages hypoïdes	+120°C	+130°C	-	+150°C	+110°C	+80°C	-
	Huiles ATF	+120°C	+130°C	-	+170°C	+130°C	+100°C	-
	Huiles hydrauliques	+120°C	+130°C	-	+150°C	+130°C	+90°C	-
	Graisses	-	+130°C	-	-	+100°C	+90°C	-
Fluides difficilement inflammables	Groupe HFA - Emulsion avec plus de 80% d'eau	-	-	-	-	+70°C	+70°C	+60°C
	Groupe HFB - Solution inverse (eau dans l'huile)	-	-	-	-	+70°C	+70°C	+60°C
	Groupe HFC - Solutions aqueuses de polymères	-	-	+60°C	-	+70°C	+70°C	-
	Groupe HFD - Fluides de synthèse sans eau	-	-	-	+150°C	-	-	-
Autres fluides	Fuel de chauffage EL + L	-	-	-	-	+100°C	+90°C	-
	Air	+150°C	+150°C	+150°C	+200°C	+130°C	+100°C	+200°C
	Eau	-	-	+150°C	+100°C	+100°C	+90°C	-
	Eau lessivelle	-	-	+130°C	+100°C	+100°C	+90°C	-
Plage de température	Min.	-25°C	-40°C	-45°C	-20°C	-30°C	-30°C	-60°C
	Max.	+150°C	+150°C	+150°C	+200°C	+150°C	+100°C	+200°C



## CONCEPTION DE L'ARBRE

### Dureté de l'arbre

Vitesse de rotation	Dureté en HRC
$v \leq 4,0$ m/s	45 HRC
$4,0 < v \leq 10,0$ m/s	55 HRC
$v > 10,0$ m/s	60 HRC

### Etats de surface

Ra	0,2 à 0,8 $\mu\text{m}$
Rz	1,0 à 4,0 $\mu\text{m}$
Rmax	$\leq 6,3$ $\mu\text{m}$

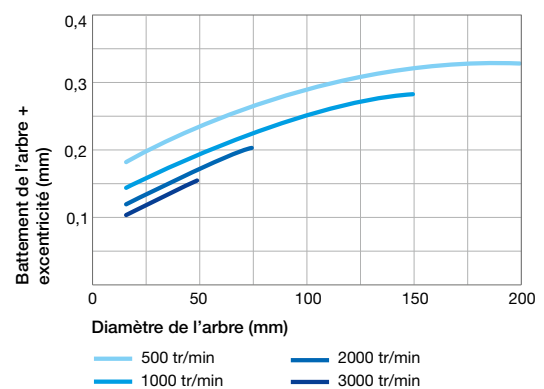
### Tolérance de l'arbre

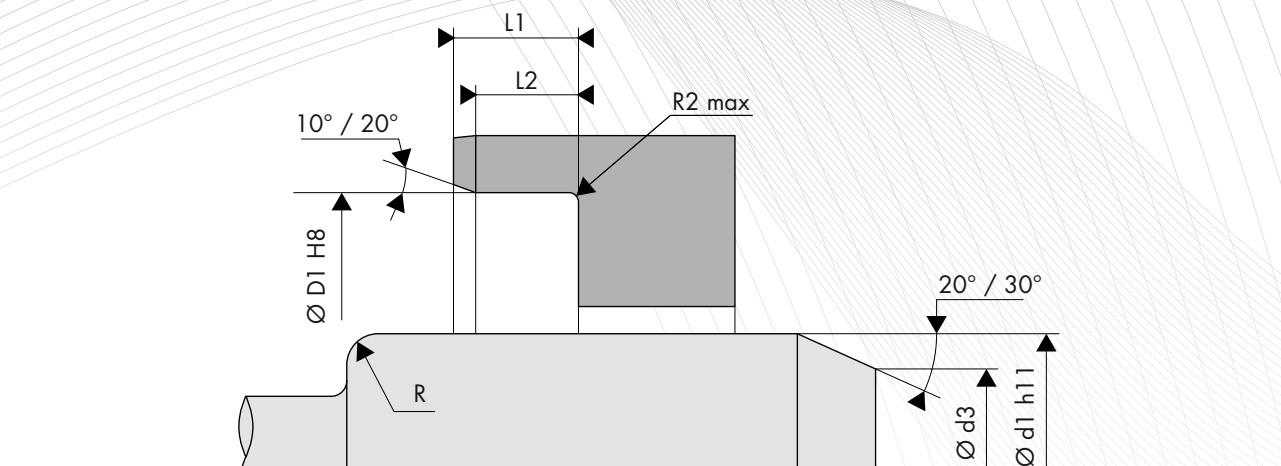
Diamètre de l'arbre Ød1 (mm)	Tolérance h11 (mm)
$\text{Ød1} \leq 3,0$	-0,060 / 0
$3,0 < \text{Ød1} \leq 6,0$	-0,075 / 0
$6,0 < \text{Ød1} \leq 10,0$	-0,090 / 0
$10,0 < \text{Ød1} \leq 18,0$	-0,110 / 0
$18,0 < \text{Ød1} \leq 30,0$	-0,130 / 0
$30,0 < \text{Ød1} \leq 50,0$	-0,160 / 0
$50,0 < \text{Ød1} \leq 80,0$	-0,190 / 0
$80,0 < \text{Ød1} \leq 120,0$	-0,220 / 0
$120,0 < \text{Ød1} \leq 180,0$	-0,250 / 0
$180,0 < \text{Ød1} \leq 250,0$	-0,290 / 0
$250,0 < \text{Ød1} \leq 315,0$	-0,320 / 0
$315,0 < \text{Ød1} \leq 400,0$	-0,360 / 0
$400,0 < \text{Ød1} \leq 500,0$	-0,400 / 0

### Chanfrein et rayon

Diamètre de l'arbre Ød1 (mm)	Diamètre du chanfrein Ød3 (mm)	Rayon R (mm)
$\text{Ød1} \leq 10,0$	$\text{Ød1} - 1,50$	2,00
$10,0 < \text{Ød1} \leq 20,0$	$\text{Ød1} - 2,00$	2,00
$20,0 < \text{Ød1} \leq 30,0$	$\text{Ød1} - 2,50$	3,00
$30,0 < \text{Ød1} \leq 40,0$	$\text{Ød1} - 3,00$	3,00
$40,0 < \text{Ød1} \leq 50,0$	$\text{Ød1} - 3,50$	4,00
$50,0 < \text{Ød1} \leq 70,0$	$\text{Ød1} - 4,00$	4,00
$70,0 < \text{Ød1} \leq 95,0$	$\text{Ød1} - 4,50$	5,00
$95,0 < \text{Ød1} \leq 130,0$	$\text{Ød1} - 5,50$	6,00
$130,0 < \text{Ød1} \leq 240,0$	$\text{Ød1} - 7,00$	8,00
$240,0 < \text{Ød1} \leq 500,0$	$\text{Ød1} - 11,00$	12,00

### Battement de l'arbre + excentricité





## CONCEPTION DU LOGEMENT

### Etats de surface

Ra	0,8 à 3,2 $\mu\text{m}$
Rz	6,3 à 16,0 $\mu\text{m}$
Rmax	$\leq 16,0 \mu\text{m}$

### Tolérance du logement

Diamètre d'alésage $\text{ØD1}$ (mm)	Tolérance H8 (mm)
$3,0 < \text{ØD1} \leq 6,0$	0 / +0,018
$6,0 < \text{ØD1} \leq 10,0$	0 / +0,022
$10,0 < \text{ØD1} \leq 18,0$	0 / +0,027
$18,0 < \text{ØD1} \leq 30,0$	0 / +0,033
$30,0 < \text{ØD1} \leq 50,0$	0 / +0,039
$50,0 < \text{ØD1} \leq 80,0$	0 / +0,046
$80,0 < \text{ØD1} \leq 120,0$	0 / +0,054
$120,0 < \text{ØD1} \leq 180,0$	0 / +0,063
$180,0 < \text{ØD1} \leq 250,0$	0 / +0,072
$250,0 < \text{ØD1} \leq 315,0$	0 / +0,081
$315,0 < \text{ØD1} \leq 400,0$	0 / +0,089
$400,0 < \text{ØD1} \leq 500,0$	0 / +0,097
$500,0 < \text{ØD1} \leq 630,0$	0 / +0,110

### Largeur et rayon du logement

Hauteur H1 (mm)	Largeur		Rayon R2 max (mm)
	L2min (H1 x 0,85)	L1 min (H1+0,3)	
7,00	5,95	7,30	0,50
8,00	6,80	8,30	
10,00	8,50	10,30	
12,00	10,30	12,30	0,70
15,00	12,75	15,30	
20,00	17,00	20,30	

## DIMENSIONS

Code article	Diamètre de l'arbre Ød1 h11	Diamètre d'alésage ØD1 H8	Hauteur du joint H1
VB 5x9x2	5,00	9,00	2,00
VB 6x10x2	6,00	10,00	2,00
VB 6x12x2	6,00	12,00	2,00
VB 7x11x2	7,00	11,00	2,00
VB 8x12x3	8,00	12,00	3,00
VB 8x14x4	8,00	14,00	4,00
VB 9x13x3	9,00	13,00	3,00
VB 10x14x3	10,00	14,00	3,00
VB 10x15x3	10,00	15,00	3,00
VB 10x16x4	10,00	16,00	4,00
VB 10x17x3	10,00	17,00	3,00
VB 11x15x3	11,00	15,00	3,00
VB 11x17x3	11,00	17,00	3,00
VB 12x16x3	12,00	16,00	3,00
VB 12x18x3	12,00	18,00	3,00
VB 12x18x5	12,00	18,00	5,00
VB 12x19x3	12,00	19,00	3,00
VB 12x20x5	12,00	20,00	5,00
VB 13x20x5	13,00	20,00	5,00
VB 13x32x10,5	13,00	32,00	10,50
VB 14x18x3	14,00	18,00	3,00
VB 14x20x3	14,00	20,00	3,00
VB 14x22x3	14,00	22,00	3,00
VB 14x22x4	14,00	22,00	4,00
VB 14x24x4	14,00	24,00	4,00
VB 15x19x3	15,00	19,00	3,00
VB 15x21x2	15,00	21,00	2,00
VB 15x21x3	15,00	21,00	3,00
VB 15x22x4	15,00	22,00	4,00
VB 15x32x6	15,00	32,00	6,00
VB 16x22x3	16,00	22,00	3,00
VB 16x24x3	16,00	24,00	3,00
VB 16x24x4	16,00	24,00	4,00
VB 16x30x4,5	16,00	30,00	4,50
VB 17x23x3	17,00	23,00	3,00
VB 17x25x5	17,00	25,00	5,00
VB 18x24x4	18,00	24,00	4,00
VB 18x26x4	18,00	26,00	4,00
VB 19x27x4	19,00	27,00	4,00
VB 20x26x4	20,00	26,00	4,00
VB 20x28x4	20,00	28,00	4,00
VB 22x28x4	22,00	28,00	4,00
VB 22x30x4	22,00	30,00	4,00
VB 22x32x3	22,00	32,00	3,00
VB 25x32x4	25,00	32,00	4,00
VB 25x32x5	25,00	32,00	5,00
VB 25x33x4	25,00	33,00	4,00
VB 25x34x5	25,00	34,00	5,00
VB 25x35x4	25,00	35,00	4,00
VB 25x35x5	25,00	35,00	5,00
VB 25x38x4	25,00	38,00	4,00
VB 25x39x6,5	25,00	39,00	6,50
VB 26x31x3	26,00	31,00	3,00

Code article	Diamètre de l'arbre Ød1 h11	Diamètre d'alésage ØD1 H8	Hauteur du joint H1
VB 26x34x4	26,00	34,00	4,00
VB 27x35x4	27,00	35,00	4,00
VB 28x35x2,5	28,00	35,00	2,50
VB 28x35x3	28,00	35,00	3,00
VB 28x35x4	28,00	35,00	4,00
VB 28x37x6	28,00	37,00	6,00
VB 28x38x4	28,00	38,00	4,00
VB 28x39x6,4	28,00	39,00	6,40
VB 29x36x8	29,00	36,00	8,00
VB 29x38x4	29,00	38,00	4,00
VB 30x35x3	30,00	35,00	3,00
VB 30x36x2,5	30,00	36,00	2,50
VB 30x37x4	30,00	37,00	4,00
VB 30x37x5	30,00	37,00	5,00
VB 30x38x4	30,00	38,00	4,00
VB 30x40x4	30,00	40,00	4,00
VB 30x42x4	30,00	42,00	4,00
VB 30x45x4	30,00	45,00	4,00
VB 30x45x6	30,00	45,00	6,00
VB 31x37x3	31,00	37,00	3,00
VB 32x42x4	32,00	42,00	4,00
VB 32x45x4	32,00	45,00	4,00
VB 33x40x3	33,00	40,00	3,00
VB 34x40x5	34,00	40,00	5,00
VB 34x41x4	34,00	41,00	4,00
VB 34x44x5	34,00	44,00	5,00
VB 35x41x2,5	35,00	41,00	2,50
VB 35x42x4	35,00	42,00	4,00
VB 35x44x4	35,00	44,00	4,00
VB 35x45x4	35,00	45,00	4,00
VB 35x45x6	35,00	45,00	6,00
VB 37x47x4	37,00	47,00	4,00
VB 38x43x3	38,00	43,00	3,00
VB 38x45x4	38,00	45,00	4,00
VB 38x48x4	38,00	48,00	4,00
VB 40x47x4	40,00	47,00	4,00
VB 40x50x4	40,00	50,00	4,00
VB 40x54x5	40,00	54,00	5,00
VB 42x52x4	42,00	52,00	4,00
VB 43x53x4	43,00	53,00	4,00
VB 45x50x3	45,00	50,00	3,00
VB 45x52x4	45,00	52,00	4,00
VB 45x54x3	45,00	54,00	3,00
VB 46x55x10,5	46,00	55,00	10,50
VB 46x58x5	46,00	58,00	5,00
VB 50x55x4	50,00	55,00	4,00
VB 50x58x4	50,00	58,00	4,00
VB 60x70x5	60,00	70,00	5,00
VB 60x75x4	60,00	75,00	4,00
VB 78x95x3,9	78,00	95,00	3,90
VB 90x100x5	90,00	100,00	5,00
VB 125x140x7	125,00	140,00	7,00
VB 130x145x7	130,00	145,00	7,00