

BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ STANDARD

SB



DESCRIPTION

Le profil SB 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 avec ressort intégré.

AVANTAGES

Bonne rigidité radiale, en particuliers pour les grands diamètres

Bonne stabilité au montage, évitant les effets de rebond

Etanchéité aux fluides à faibles et fortes viscosités

Lèvre d'étanchéité primaire moderne avec de faibles forces radiales

APPLICATIONS

Etanchéité d'arbre

Moteurs

Pompes

Transmissions

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

Ressort

Acier - AISI 1070 - 1090

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.

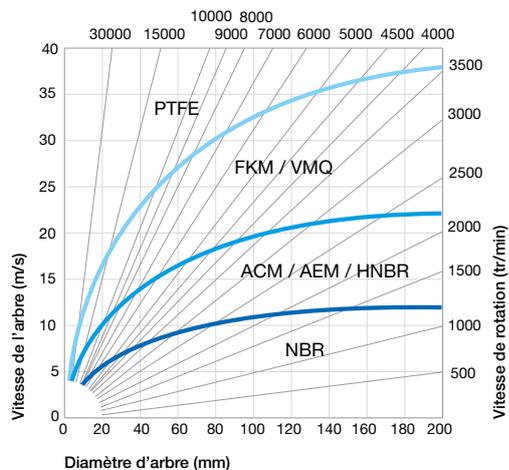
Rainures de refoulement

Sens horaire	Sens anti-horaire	Bi-directionnel
R	L	H0

D'autres types de rainures de refoulement sont réalisables selon vos spécifications, veuillez contacter nos experts.

DONNÉES TECHNIQUES

Vitesse



Les bagues d'étanchéité intégrant une lèvre supplémentaire de protection sont limitées à une vitesse de 8 m/s.

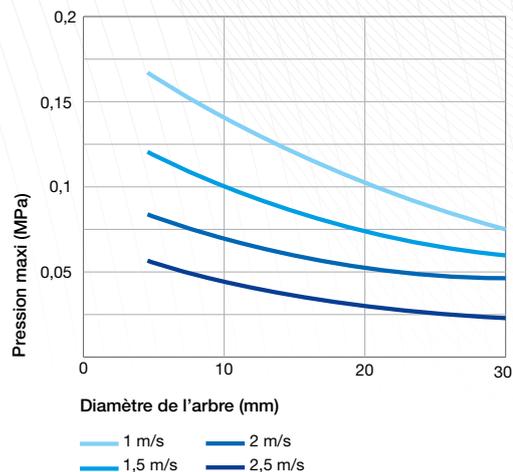
Calcul de la vitesse linéaire :

$$v \text{ (m/s)} = \frac{[\text{Ø arbre (mm)} \times \text{vitesse (tr/min)} \times \pi]}{60.000}$$

Pression

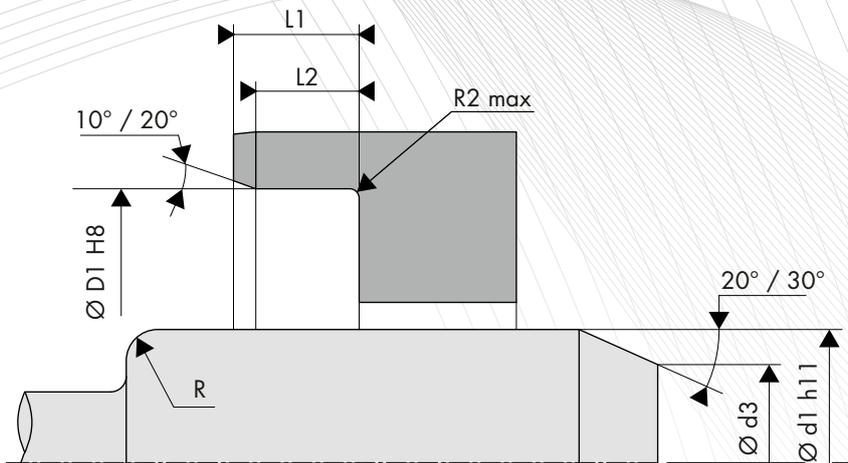
Les bagues d'étanchéité standard sont généralement utilisées sans pression, voire pour des pressions comprises entre 0,02 et 0,05 MPa maxi.

Pour des bagues d'étanchéité standard en NBR ou en FKM utilisées sur un arbre inférieur à 30 mm, des pressions plus élevées sont acceptables sous réserve de test.



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 hypoides	+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 μm
Rz	1,0 à 4,0 μm
Rmax	$\leq 6,3$ μm

*Ra = 0,1 μm pour les applications rigoureuses

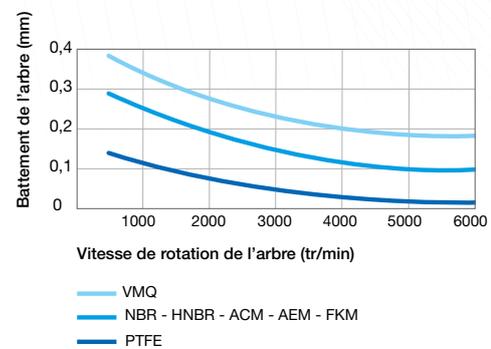
Tolérance de l'arbre

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

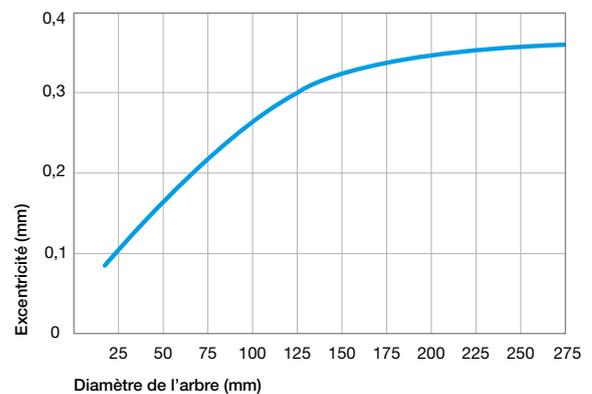
Chanfrein et rayon

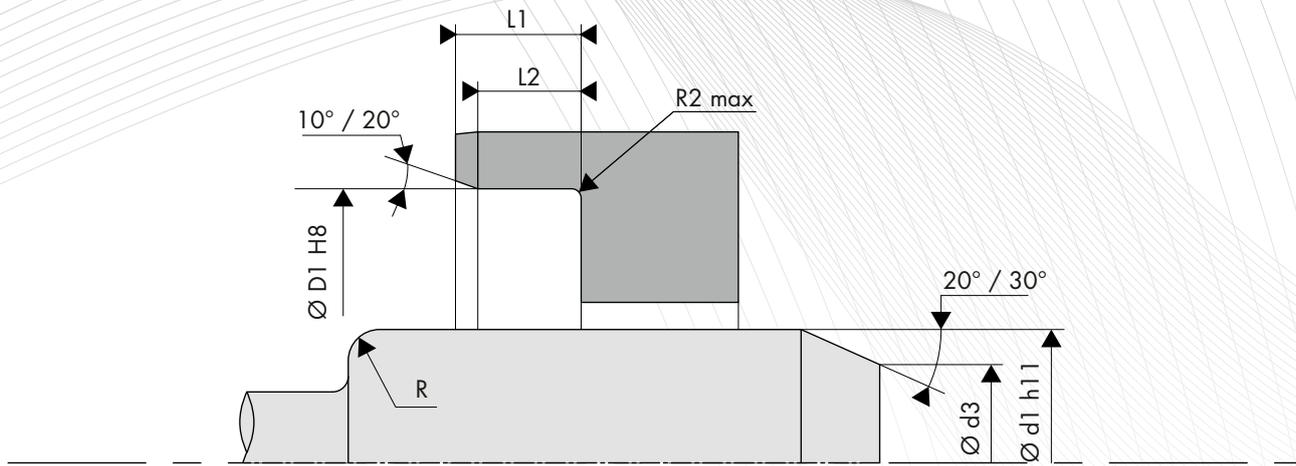
Diamètre de l'arbre Ød1 (mm)	Diamètre du chanfrein Ød3 (mm)	Rayon R (mm)
$\text{Ød1} \leq 10,0$	$\text{Ød1} - 1,50$	2,00
$10,0 < \text{Ød1} \leq 20,0$	$\text{Ød1} - 2,00$	2,00
$20,0 < \text{Ød1} \leq 30,0$	$\text{Ød1} - 2,50$	3,00
$30,0 < \text{Ød1} \leq 40,0$	$\text{Ød1} - 3,00$	3,00
$40,0 < \text{Ød1} \leq 50,0$	$\text{Ød1} - 3,50$	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 µm
Rz	6,3 à 16,0 µm
Rmax	≤ 16,0 µm

Tolérance du logement

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

Largeur et rayon du logement

Hauteur H1 (mm)	Largeur		Rayon R2 max (mm)
	L2min (H1 x 0,85)	L1min (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
SB 8x14x4	8,00	14,00	4,00
SB 8x15x8	8,00	15,00	8,00
SB 8x16x5	8,00	16,00	5,00
SB 8x16x7	8,00	16,00	7,00
SB 8x22x7	8,00	22,00	7,00
SB 9x16x5	9,00	16,00	5,00
SB 9x17x4,5	9,00	17,00	4,50
SB 9x18x6	9,00	18,00	6,00
SB 9x19x5	9,00	19,00	5,00
SB 10x16x6	10,00	16,00	6,00
SB 10x17x4,5	10,00	17,00	4,50
SB 10x17x5	10,00	17,00	5,00
SB 10x20x5	10,00	20,00	5,00
SB 10x30x7	10,00	30,00	7,00
SB 11x17x4	11,00	17,00	4,00
SB 11x22x7	11,00	22,00	7,00
SB 12x18x4	12,00	18,00	4,00
SB 12x19x5	12,00	19,00	5,00
SB 12x20x5	12,00	20,00	5,00
SB 12x22x4	12,00	22,00	4,00
SB 12x22x5	12,00	22,00	5,00
SB 12x22x7	12,00	22,00	7,00
SB 12x24x7	12,00	24,00	7,00
SB 13x24x6	13,00	24,00	6,00
SB 13x25x7	13,00	25,00	7,00
SB 14x22x5	14,00	22,00	5,00
SB 14x24x6	14,00	24,00	6,00
SB 15x20x3	15,00	20,00	3,00
SB 15x24x7	15,00	24,00	7,00
SB 15x25x5	15,00	25,00	5,00
SB 15x25x6	15,00	25,00	6,00
SB 15x26x9	15,00	26,00	9,00
SB 15x28x7	15,00	28,00	7,00
SB 16x24x4	16,00	24,00	4,00
SB 16x24x7	16,00	24,00	7,00
SB 16x26x7	16,00	26,00	7,00
SB 16x28x7	16,00	28,00	7,00
SB 16x32x7	16,00	32,00	7,00
SB 17x28x5	17,00	28,00	5,00
SB 17x28x7	17,00	28,00	7,00
SB 17x34x4,5	17,00	34,00	4,50
SB 19x32x7	19,00	32,00	7,00
SB 19x37x10	19,00	37,00	10,00
SB 20x26x4	20,00	26,00	4,00
SB 20x28x8	20,00	28,00	8,00
SB 20x30x5	20,00	30,00	5,00
SB 20x30x7	20,00	30,00	7,00
SB 20x31x7	20,00	31,00	7,00
SB 20x32x5	20,00	32,00	5,00
SB 20x32x7	20,00	32,00	7,00
SB 20x42x8	20,00	42,00	8,00
SB 22x31x7	22,00	31,00	7,00
SB 22x32x5,5	22,00	32,00	5,50

Code article	Diamètre de l'arbre Ød1 h11	Diamètre d'alésage ØD1 H8	Hauteur du joint H1
SB 22x35x8	22,00	35,00	8,00
SB 24x32x7	24,00	32,00	7,00
SB 25x35x6	25,00	35,00	6,00
SB 25x37x7	25,00	37,00	7,00
SB 26x32x5	26,00	32,00	5,00
SB 26x37x7	26,00	37,00	7,00
SB 26x38x6	26,00	38,00	6,00
SB 26x45x10	26,00	45,00	10,00
SB 27x37x7	27,00	37,00	7,00
SB 28x37x4	28,00	37,00	4,00
SB 28x38x7	28,00	38,00	7,00
SB 28x38x10	28,00	38,00	10,00
SB 28x40x7	28,00	40,00	7,00
SB 28x43x10	28,00	43,00	10,00
SB 30x40x4	30,00	40,00	4,00
SB 30x40x7	30,00	40,00	7,00
SB 30x40x8	30,00	40,00	8,00
SB 30x42x6	30,00	42,00	6,00
SB 30x44x9	30,00	44,00	9,00
SB 32x43x10	32,00	43,00	10,00
SB 32x44x9	32,00	44,00	9,00
SB 32x50x8	32,00	50,00	8,00
SB 35x45x7	35,00	45,00	7,00
SB 35x47x7	35,00	47,00	7,00
SB 36x46x9	36,00	46,00	9,00
SB 38x47x10	38,00	47,00	10,00
SB 38x52x7	38,00	52,00	7,00
SB 38x54x7	38,00	54,00	7,00
SB 40x52x7	40,00	52,00	7,00
SB 42x58x7	42,00	58,00	7,00
SB 43x52x10	43,00	52,00	10,00
SB 43x56x7	43,00	56,00	7,00
SB 44x54x5,5	44,00	54,00	5,50
SB 44x60x8	44,00	60,00	8,00
SB 45x62x7	45,00	62,00	7,00
SB 46x55x5,5	46,00	55,00	5,50
SB 48x62x9	48,00	62,00	9,00
SB 50x62x7	50,00	62,00	7,00
SB 50x65x8	50,00	65,00	8,00
SB 51x62x7	51,00	62,00	7,00
SB 60x72x7	60,00	72,00	7,00
SB 60x72x8	60,00	72,00	8,00
SB 60x72x18	60,00	72,00	18,00
SB 65x80x8	65,00	80,00	8,00
SB 70x85x8	70,00	85,00	8,00
SB 74x90x10	74,00	90,00	10,00
SB 75x90x7	75,00	90,00	7,00
SB 75x95x5	75,00	95,00	5,00
SB 85x100x13	85,00	100,00	13,00
SB 115x135x13	115,00	135,00	13,00
SB 120x140x13	120,00	140,00	13,00
SB 145x160x7	145,00	160,00	7,00
SB 230x254x12	230,00	254,00	12,00