

BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ STANDARD

DC



DESCRIPTION

Le profil DC est une bague d'étanchéité constituée d'une simple cage métallique avec revêtement en élastomère, et d'une double lèvre primaire d'étanchéité avec ressorts intégrés, séparatrice de fluides.

AVANTAGES

Très bonne étanchéité statique

Très bonne compensation de dilatation thermique

Rugosité supérieure autorisée au niveau du logement

Réduction des risques de corrosion

Étanchéité aux fluides à faibles et fortes viscosités

Lèvres d'étanchéité modernes avec de faibles forces radiales

Système de séparation de fluides

APPLICATIONS

Tous types d'applications rotatives

Machine-outils Boîtes de vitesses

Agriculture Moteurs

Construction Pompes

Transmission

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

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.

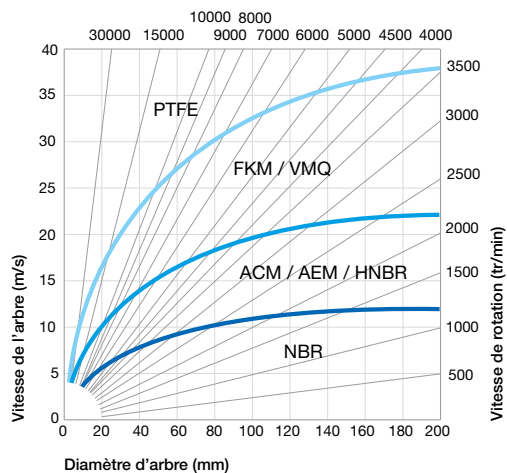
Rainures de refoulement

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.

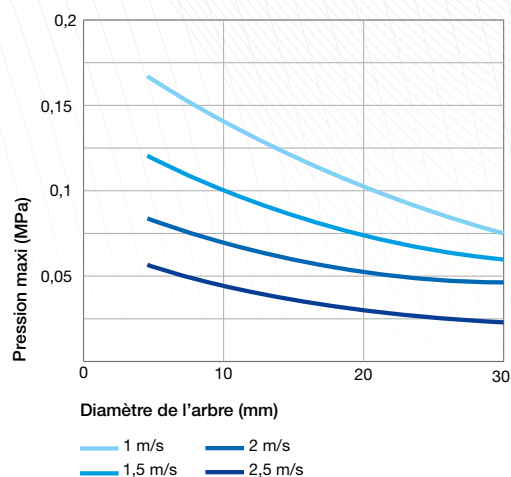
Calcul de la vitesse linéaire :

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

Pression

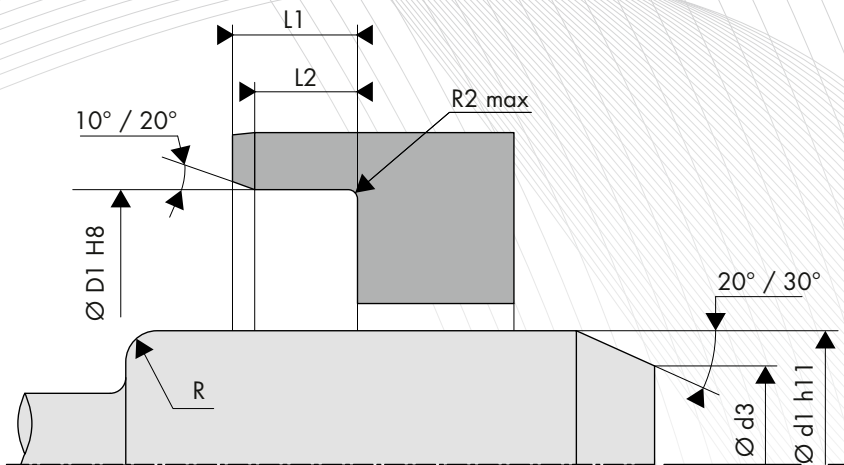
Les bagues d'étanchéité standard sont généralement utilisées sans pression, voire pour des pressions comprises entre 0,02 et 0,05 MPa maxi.

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

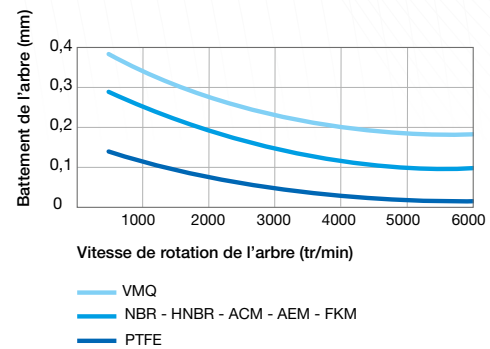
Tolérance de l'arbre

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

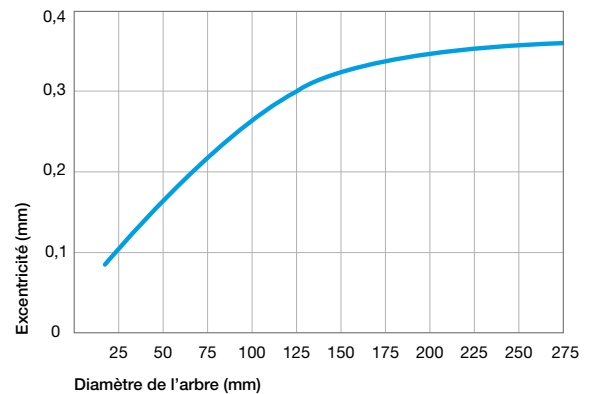
Chanfrein et rayon

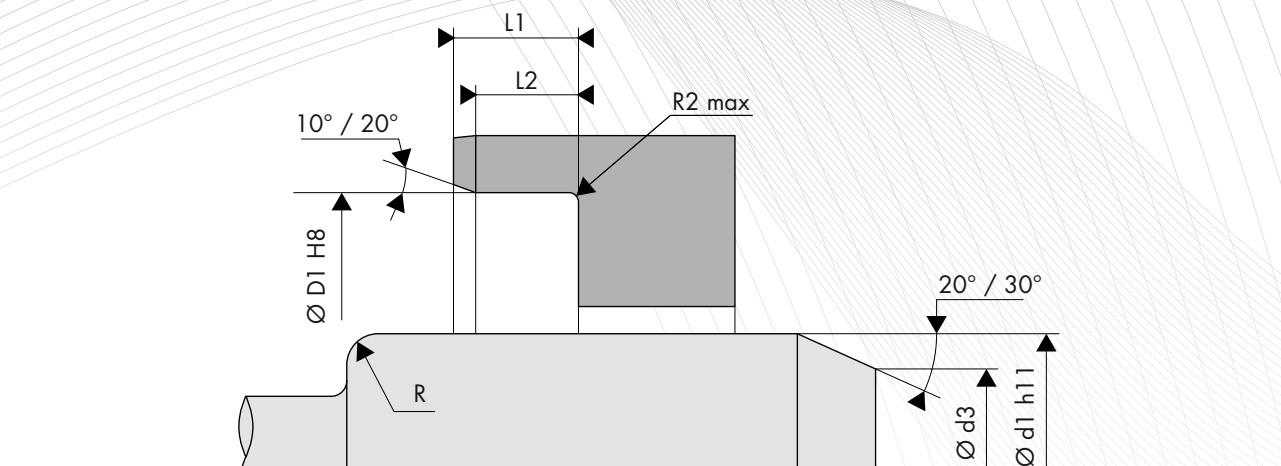
Diamètre de l'arbre Ød1 (mm)	Diamètre du chanfrein Ød3 (mm)	Rayon R (mm)
$\text{Ød1} \leq 10,0$	$\text{Ød1} - 1,50$	2,00
$10,0 < \text{Ød1} \leq 20,0$	$\text{Ød1} - 2,00$	2,00
$20,0 < \text{Ød1} \leq 30,0$	$\text{Ød1} - 2,50$	3,00
$30,0 < \text{Ød1} \leq 40,0$	$\text{Ød1} - 3,00$	3,00
$40,0 < \text{Ød1} \leq 50,0$	$\text{Ød1} - 3,50$	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	1,6 à 6,3 μm
Rz	10,0 à 25,0 μm
Rmax	$\leq 25,0 \mu\text{m}$

Tolérance du logement

Diamètre d'alésage 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)	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
DC 8x16x10	8,00	16,00	10,00
DC 10x20x8	10,00	20,00	8,00
DC 10x21x9	10,00	21,00	9,00
DC 10x22x8	10,00	22,00	8,00
DC 10x24x8	10,00	24,00	8,00
DC 10x26x9	10,00	26,00	9,00
DC 11x21x8	11,00	21,00	8,00
DC 12x20x7	12,00	20,00	7,00
DC 12x22x8	12,00	22,00	8,00
DC 12x24x8	12,00	24,00	8,00
DC 12x28x8	12,00	28,00	8,00
DC 13x26x10	13,00	26,00	10,00
DC 14x26x9,5	14,00	26,00	9,50
DC 14x32x7	14,00	32,00	7,00
DC 15x24x7	15,00	24,00	7,00
DC 15x28x10	15,00	28,00	10,00
DC 15x30x7	15,00	30,00	7,00
DC 15x32x7	15,00	32,00	7,00
DC 16x30x7	16,00	30,00	7,00
DC 17x28x7	17,00	28,00	7,00
DC 17x28x8	17,00	28,00	8,00
DC 17x30x7	17,00	30,00	7,00
DC 17x30x9	17,00	30,00	9,00
DC 17x32x8	17,00	32,00	8,00
DC 17x40x7	17,00	40,00	7,00
DC 18x30x7	18,00	30,00	7,00
DC 18x32x7	18,00	32,00	7,00
DC 19x32x7	19,00	32,00	7,00
DC 20x30x10	20,00	30,00	10,00
DC 20x35x7	20,00	35,00	7,00
DC 20x35x8	20,00	35,00	8,00
DC 20x35x10	20,00	35,00	10,00
DC 20x36x10	20,00	36,00	10,00
DC 20x40x7	20,00	40,00	7,00
DC 20x40x8	20,00	40,00	8,00
DC 20x40x10	20,00	40,00	10,00
DC 20x47x7	20,00	47,00	7,00
DC 22x35x7	22,00	35,00	7,00
DC 22x40x7	22,00	40,00	7,00
DC 22x40x8,5	22,00	40,00	8,50
DC 22x40x10	22,00	40,00	10,00
DC 25x35x7	25,00	35,00	7,00
DC 25x35x8	25,00	35,00	8,00
DC 25x35x10	25,00	35,00	10,00
DC 25x37x7	25,00	37,00	7,00
DC 25x38x8	25,00	38,00	8,00
DC 25x40x8	25,00	40,00	8,00
DC 25x40x9	25,00	40,00	9,00
DC 25x40x10	25,00	40,00	10,00
DC 25x40x12	25,00	40,00	12,00
DC 25x45x10	25,00	45,00	10,00
DC 25x47x8	25,00	47,00	8,00
DC 25x47x10	25,00	47,00	10,00
DC 25x52x8	25,00	52,00	8,00
DC 25x52x9	25,00	52,00	9,00
DC 26x47x8	26,00	47,00	8,00
DC 26x52x8	26,00	52,00	8,00
DC 27x36x10	27,00	36,00	10,00
DC 28x40x8	28,00	40,00	8,00
DC 28x47x8	28,00	47,00	8,00
DC 28x56x8	28,00	56,00	8,00
DC 29x45x7	29,00	45,00	7,00

Code article	Diamètre de l'arbre Ød1 h11	Diamètre d'alésage ØD1 H8	Hauteur du joint H1
DC 30x40x10	30,00	40,00	10,00
DC 30x42x7	30,00	42,00	7,00
DC 30x47x10	30,00	47,00	10,00
DC 30x50x10	30,00	50,00	10,00
DC 30x62x7	30,00	62,00	7,00
DC 31x58x8	31,00	58,00	8,00
DC 32x44x8	32,00	44,00	8,00
DC 32x45x8	32,00	45,00	8,00
DC 32x47x12	32,00	47,00	12,00
DC 32x48x8	32,00	48,00	8,00
DC 32x52x7	32,00	52,00	7,00
DC 33x45x8	33,00	45,00	8,00
DC 34x70x11	34,00	70,00	11,00
DC 35x44x7	35,00	44,00	7,00
DC 35x50x11	35,00	50,00	11,00
DC 35x52x12	35,00	52,00	12,00
DC 35x60x10	35,00	60,00	10,00
DC 36x48x11	36,00	48,00	11,00
DC 38x64x11	38,00	64,00	11,00
DC 39x70x11	39,00	70,00	11,00
DC 40x55x7	40,00	55,00	7,00
DC 40x60x10	40,00	60,00	10,00
DC 40x62x10	40,00	62,00	10,00
DC 42x58x12	42,00	58,00	12,00
DC 42x62x11	42,00	62,00	11,00
DC 42x64x12	42,00	64,00	12,00
DC 42x65x11	42,00	65,00	11,00
DC 45x62x8	45,00	62,00	8,00
DC 45x62x11	45,00	62,00	11,00
DC 45x65x8	45,00	65,00	8,00
DC 48x72x10	48,00	72,00	10,00
DC 48x72x11	48,00	72,00	11,00
DC 48x72x15	48,00	72,00	15,00
DC 50x65x8	50,00	65,00	8,00
DC 50x68x8	50,00	68,00	8,00
DC 50x72x12	50,00	72,00	12,00
DC 52x75x12	52,00	75,00	12,00
DC 54x76x14	54,00	76,00	14,00
DC 55x68x12	55,00	68,00	12,00
DC 55x70x15	55,00	70,00	15,00
DC 55x78x12	55,00	78,00	12,00
DC 55x80x10	55,00	80,00	10,00
DC 55x90x10	55,00	90,00	10,00
DC 60x80x10	60,00	80,00	10,00
DC 65x80x8	65,00	80,00	8,00
DC 67x84x9	67,00	84,00	9,00
DC 67x100x10	67,00	100,00	10,00
DC 68x90x13	68,00	90,00	13,00
DC 70x90x10	70,00	90,00	10,00
DC 70x95x10	70,00	95,00	10,00
DC 75x95x10	75,00	95,00	10,00
DC 75x105x12	75,00	105,00	12,00
DC 80x100x10	80,00	100,00	10,00
DC 80x100x12	80,00	100,00	12,00
DC 80x105x12	80,00	105,00	12,00
DC 95x120x12	95,00	120,00	12,00
DC 95x125x13	95,00	125,00	13,00
DC 100x127x12,7	100,00	127,00	12,70
DC 100x130x13	100,00	130,00	13,00
DC 105x130x12	105,00	130,00	12,00
DC 125x150x13	125,00	150,00	13,00
DC 170x200x15	170,00	200,00	15,00