

BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ STANDARD VCW



DESCRIPTION

Le profil VCW est une bague d'étanchéité constituée d'une simple cage métallique avec des systèmes de bossage en élastomère sur la partie extérieure de la cage, et d'une lèvre primaire sans ressort.

AVANTAGES

Très bonne étanchéité statique

Très bonne compensation de dilatation thermique

Rugosité supérieure autorisée au niveau du logement

Réduction des risques de corrosion

Montage facile avec des effets de rebond très limités

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

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

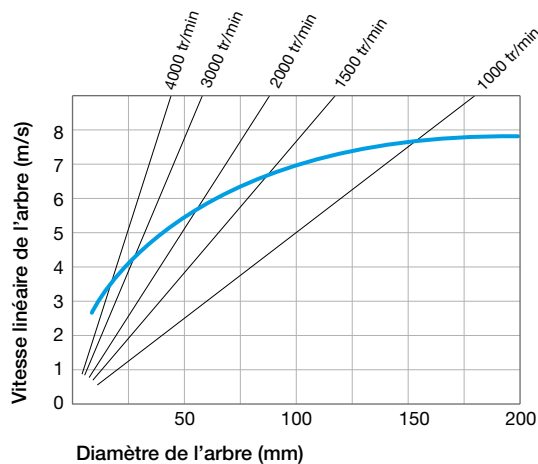
Diamètre d'alésage ØD1 (mm)	Cage métallique apparente	Revêtement en élastomère
$\text{ØD1} \leq 50,0$	0,18	0,25
$50,0 < \text{ØD1} \leq 80,0$	0,25	0,35
$80,0 < \text{ØD1} \leq 120,0$	0,30	0,50
$120,0 < \text{ØD1} \leq 180,0$	0,40	0,65
$180,0 < \text{ØD1} \leq 300,0$	0,25% du diamètre extérieur	0,80
$300,0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



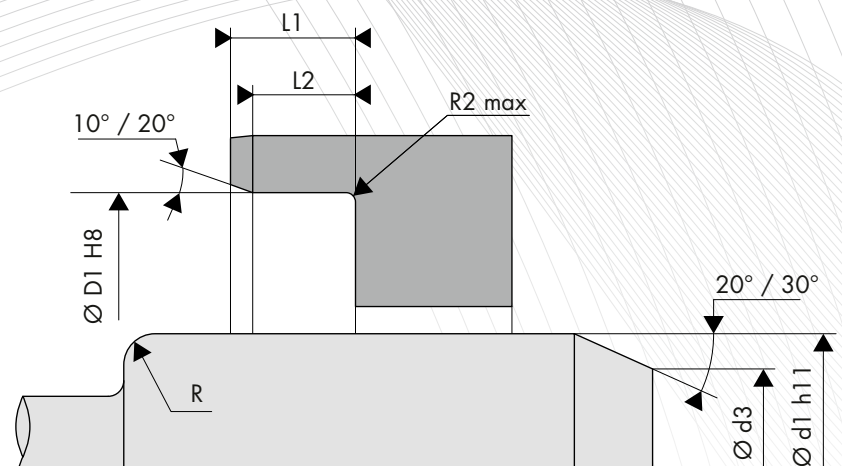
Pression

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

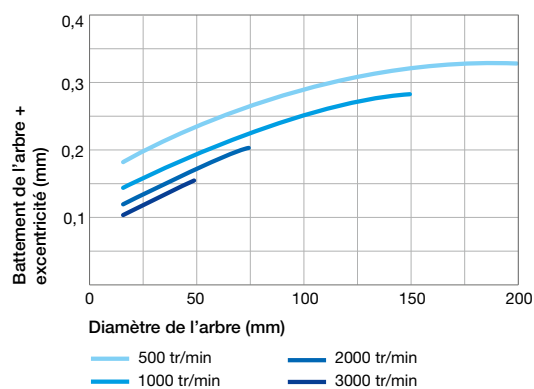
Tolérance de l'arbre

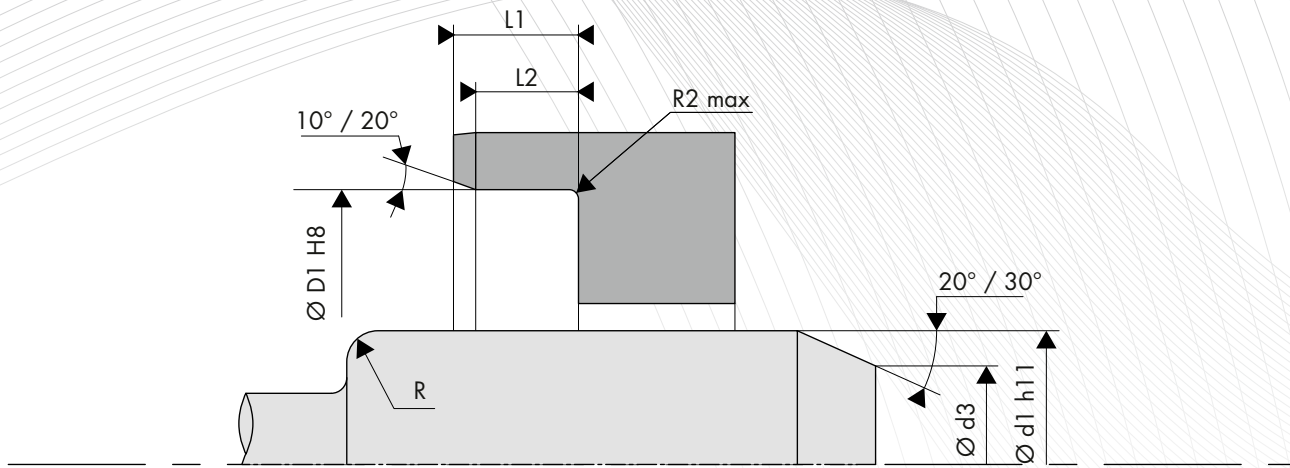
Diamètre de l'arbre Ød1 (mm)	Tolérance h11 (mm)
$\text{Ød1} \leq 3,0$	-0,060 / 0
$3,0 < \text{Ød1} \leq 6,0$	-0,075 / 0
$6,0 < \text{Ød1} \leq 10,0$	-0,090 / 0
$10,0 < \text{Ød1} \leq 18,0$	-0,110 / 0
$18,0 < \text{Ød1} \leq 30,0$	-0,130 / 0
$30,0 < \text{Ød1} \leq 50,0$	-0,160 / 0
$50,0 < \text{Ød1} \leq 80,0$	-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 et 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
VCW 6x15x3,3	6,00	15,00	3,30
VCW 7x15x5	7,00	15,00	5,00
VCW 8x12x3	8,00	12,00	3,00
VCW 8x14x4	8,00	14,00	4,00
VCW 8x15x3	8,00	15,00	3,00
VCW 9x13x3	9,00	13,00	3,00
VCW 9x16x3	9,00	16,00	3,00
VCW 10x14x3	10,00	14,00	3,00
VCW 10x17x3	10,00	17,00	3,00
VCW 12x16x3	12,00	16,00	3,00
VCW 12x18x3	12,00	18,00	3,00
VCW 12x19x3	12,00	19,00	3,00
VCW 13x19x3	13,00	19,00	3,00
VCW 14x20x3	14,00	20,00	3,00
VCW 14x21x3	14,00	21,00	3,00
VCW 14x22x3	14,00	22,00	3,00
VCW 14x22x4	14,00	22,00	4,00
VCW 14x26x3	14,00	26,00	3,00
VCW 15x21x3	15,00	21,00	3,00
VCW 16x22x3	16,00	22,00	3,00
VCW 16x24x3	16,00	24,00	3,00
VCW 16x25x3	16,00	25,00	3,00
VCW 17x23x3	17,00	23,00	3,00
VCW 17x25x3	17,00	25,00	3,00
VCW 18x24x3	18,00	24,00	3,00
VCW 18x24x4	18,00	24,00	4,00
VCW 18x26x4	18,00	26,00	4,00
VCW 20x26x3	20,00	26,00	3,00
VCW 20x26x4	20,00	26,00	4,00
VCW 20x28x4	20,00	28,00	4,00
VCW 22x28x4	22,00	28,00	4,00
VCW 22x30x4	22,00	30,00	4,00
VCW 24x32x4	24,00	32,00	4,00
VCW 25x32x4	25,00	32,00	4,00
VCW 25x34x4	25,00	34,00	4,00
VCW 25x35x4	25,00	35,00	4,00
VCW 27x35x4	27,00	35,00	4,00
VCW 28x35x4	28,00	35,00	4,00

Code article	Diamètre de l'arbre Ød1 h11	Diamètre d'alésage ØD1 H8	Hauteur du joint H1
VCW 28x37x4	28,00	37,00	4,00
VCW 30x37x4	30,00	37,00	4,00
VCW 30x38x4	30,00	38,00	4,00
VCW 30x40x4	30,00	40,00	4,00
VCW 30x42x9	30,00	42,00	9,00
VCW 30x50x5	30,00	50,00	5,00
VCW 30x55x5	30,00	55,00	5,00
VCW 30x56x5	30,00	56,00	5,00
VCW 31x38x4	31,00	38,00	4,00
VCW 32x42x4	32,00	42,00	4,00
VCW 33x40x3	33,00	40,00	3,00
VCW 35x40x10	35,00	40,00	10,00
VCW 35x42x4	35,00	42,00	4,00
VCW 35x45x4	35,00	45,00	4,00
VCW 35x45x5	35,00	45,00	5,00
VCW 37x47x4	37,00	47,00	4,00
VCW 38x45x4	38,00	45,00	4,00
VCW 38x48x4	38,00	48,00	4,00
VCW 40x47x4	40,00	47,00	4,00
VCW 40x50x4	40,00	50,00	4,00
VCW 40x52x5	40,00	52,00	5,00
VCW 42x52x4	42,00	52,00	4,00
VCW 42x55x6	42,00	55,00	6,00
VCW 45x50x4	45,00	50,00	4,00
VCW 45x52x4	45,00	52,00	4,00
VCW 45x55x4	45,00	55,00	4,00
VCW 45x71x5	45,00	71,00	5,00
VCW 46x54x4	46,00	54,00	4,00
VCW 46x58x5	46,00	58,00	5,00
VCW 47x57x3	47,00	57,00	3,00
VCW 50x58x4	50,00	58,00	4,00
VCW 50x62x5	50,00	62,00	5,00
VCW 53x65x5	53,00	65,00	5,00
VCW 63x75x5	63,00	75,00	5,00
VCW 68x78x3	68,00	78,00	3,00
VCW 70x78x5	70,00	78,00	5,00
VCW 80x95x5	80,00	95,00	5,00
VCW 90x105x5	90,00	105,00	5,00