

## BAGUES D'ARTICULATION VAY



### DESCRIPTION

Le profil VAY est une bague d'articulation ou cache poussière constitué d'une lèvre d'étanchéité en élastomère et d'une cage métallique.

### AVANTAGES

Adapté pour des mouvements rotatifs et oscillatoires

Barrière efficace contre la pollution extérieure

Installation facile avec une assise solide

### APPLICATIONS

Excavatrices

Systèmes d'articulations

### MATÉRIAUX

#### Elastomère

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
ØD1 ≤ 50,0	+0,10 / +0,20
50,0 < ØD1 ≤ 80,0	+0,13 / +0,23
80,0 < ØD1 ≤ 120,0	+0,15 / +0,25
120,0 < ØD1 ≤ 180,0	+0,18 / +0,28
180,0 < ØD1 ≤ 300,0	+0,20 / +0,30
300,0 < ØD1 ≤ 500,0	+0,23 / +0,35
500,0 < ØD1 ≤ 630,0	+0,23 / +0,35

#### Tolérance de circularité

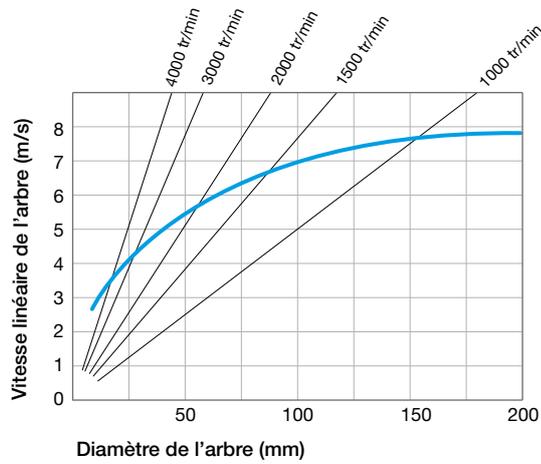
Diamètre d'alésage ØD1 (mm)	Cage métallique apparente
ØD1 ≤ 50,0	0,18
50,0 < ØD1 ≤ 80,0	0,25
80,0 < ØD1 ≤ 120,0	0,30
120,0 < ØD1 ≤ 180,0	0,40
180,0 < ØD1 ≤ 300,0	0,25% du diamètre extérieur
300,0 < ØD1 ≤ 500,0	0,25% du diamètre extérieur
500,0 < ØD1 ≤ 630,0	-

#### 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



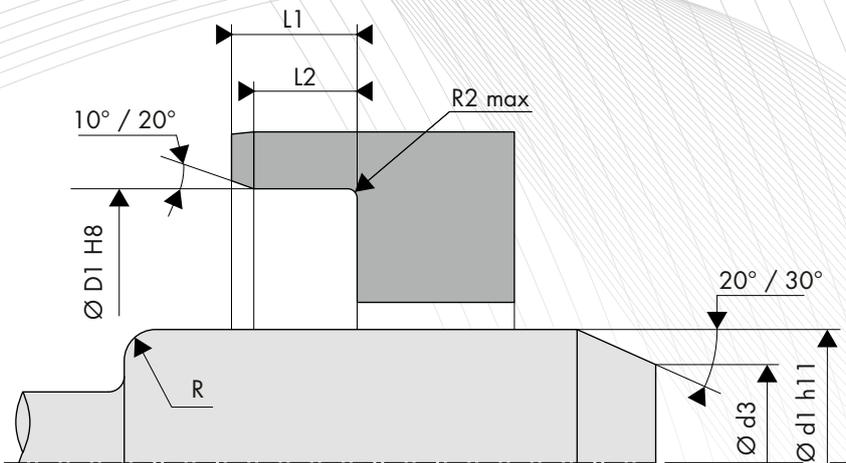
Calcul de la vitesse linéaire :

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

### Pression

**Les bagues d'articulation 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.



## 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	$\leq 6,3$ $\mu\text{m}$

\*Ra = 0,1  $\mu\text{m}$  pour les applications rigoureuses

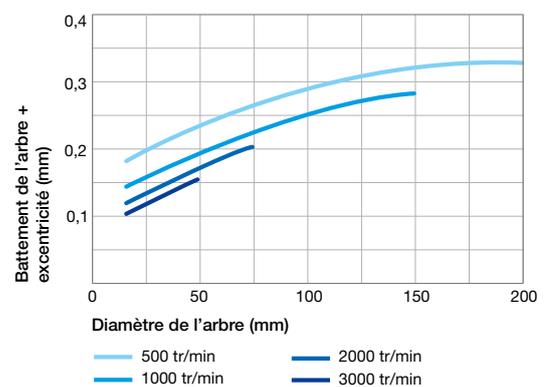
### Chanfrein et rayon

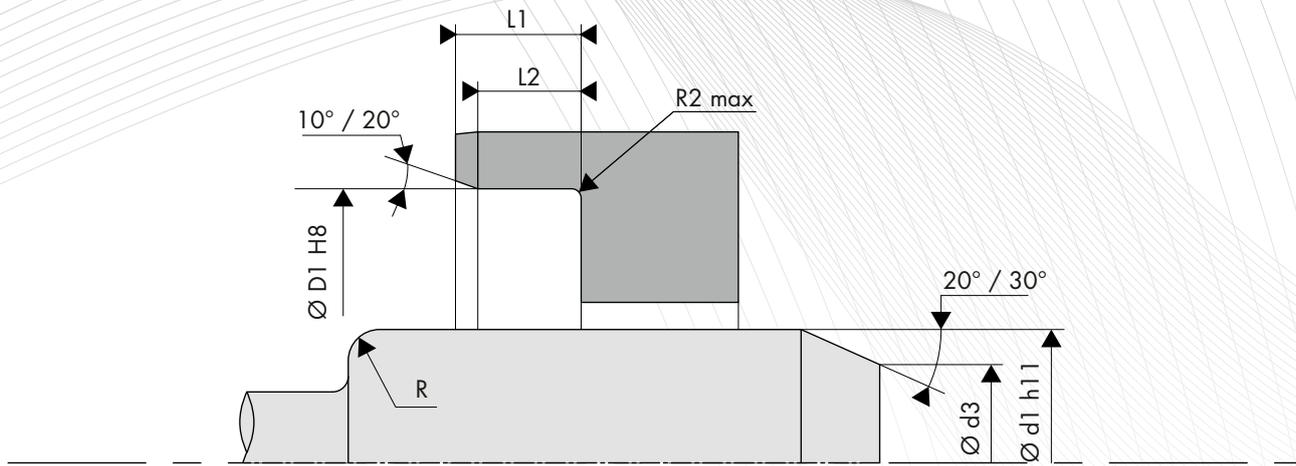
Diamètre de l'arbre $\varnothing d1$ (mm)	Diamètre du chanfrein $\varnothing d3$ (mm)	Rayon R (mm)
$\varnothing d1 \leq 10,0$	$\varnothing d1 - 1,50$	2,00
$10,0 < \varnothing d1 \leq 20,0$	$\varnothing d1 - 2,00$	2,00
$20,0 < \varnothing d1 \leq 30,0$	$\varnothing d1 - 2,50$	3,00
$30,0 < \varnothing d1 \leq 40,0$	$\varnothing d1 - 3,00$	3,00
$40,0 < \varnothing d1 \leq 50,0$	$\varnothing d1 - 3,50$	4,00
$50,0 < \varnothing d1 \leq 70,0$	$\varnothing d1 - 4,00$	4,00
$70,0 < \varnothing d1 \leq 95,0$	$\varnothing d1 - 4,50$	5,00
$95,0 < \varnothing d1 \leq 130,0$	$\varnothing d1 - 5,50$	6,00
$130,0 < \varnothing d1 \leq 240,0$	$\varnothing d1 - 7,00$	8,00
$240,0 < \varnothing d1 \leq 500,0$	$\varnothing d1 - 11,00$	12,00

### Tolérance de l'arbre

Diamètre de l'arbre $\varnothing d1$ (mm)	Tolérance h11 (mm)
$\varnothing d1 \leq 3,0$	-0,060 / 0
$3,0 < \varnothing d1 \leq 6,0$	-0,075 / 0
$6,0 < \varnothing d1 \leq 10,0$	-0,090 / 0
$10,0 < \varnothing d1 \leq 18,0$	-0,110 / 0
$18,0 < \varnothing d1 \leq 30,0$	-0,130 / 0
$30,0 < \varnothing d1 \leq 50,0$	-0,160 / 0
$50,0 < \varnothing d1 \leq 80,0$	-0,190 / 0
$80,0 < \varnothing d1 \leq 120,0$	-0,220 / 0
$120,0 < \varnothing d1 \leq 180,0$	-0,250 / 0
$180,0 < \varnothing d1 \leq 250,0$	-0,290 / 0
$250,0 < \varnothing d1 \leq 315,0$	-0,320 / 0
$315,0 < \varnothing d1 \leq 400,0$	-0,360 / 0
$400,0 < \varnothing d1 \leq 500,0$	-0,400 / 0

### Battement de l'arbre et 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)	
4,00	3,40	4,30	0,50
7,00	5,85	7,30	
8,00	6,80	8,30	
10,00	8,50	10,30	

## ○ DIMENSIONS

Code article	Diamètre de l'arbre Ød1 h11	Diamètre d'alésage ØD1 H8	Hauteur du joint H1
VAY 30x40x4	30,00	40,00	4,00
VAY 35x45x4	35,00	45,00	4,00
VAY 38x48x4	38,00	48,00	4,00
VAY 40x50x4	40,00	50,00	4,00
VAY 45x55x4	45,00	55,00	4,00
VAY 45x56x4	45,00	56,00	4,00
VAY 50x60x4	50,00	60,00	4,00
VAY 55x68x4	55,00	68,00	4,00
VAY 60x75x4	60,00	75,00	4,00
VAY 65x80x4	65,00	80,00	4,00
VAY 68x90x4	68,00	90,00	4,00
VAY 70x85x4	70,00	85,00	4,00
VAY 75x90x4	75,00	90,00	4,00
VAY 80x95x4	80,00	95,00	4,00
VAY 85x100x4	85,00	100,00	4,00
VAY 90x105x4	90,00	105,00	4,00
VAY 100x115x4	100,00	115,00	4,00
VAY 100x120x4	100,00	120,00	4,00
VAY 110x125x4	110,00	125,00	4,00
VAY 110x130x4	110,00	130,00	4,00
VAY 120x135x4	120,00	135,00	4,00