

## BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ AVEC REVÊTEMENT EN PTFE TCJ



### DESCRIPTION

Le profil TCJ est une bague d'étanchéité constituée d'une simple cage métallique avec revêtement en élastomère, et d'une double lèvres d'étanchéité avec revêtement en PTFE et ressort intégré.

### 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, et dans les milieux à faible lubrification

Lèvre d'étanchéité primaire moderne avec de faibles forces radiales

Protection contre les contaminants indésirables de l'air

Bande PTFE adhésivée pour un faible coefficient de frottement acceptant des vitesses plus élevées

### APPLICATIONS

Environnements à faible lubrification

### 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

#### Adhésivation lèvre

PTFE

#### 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

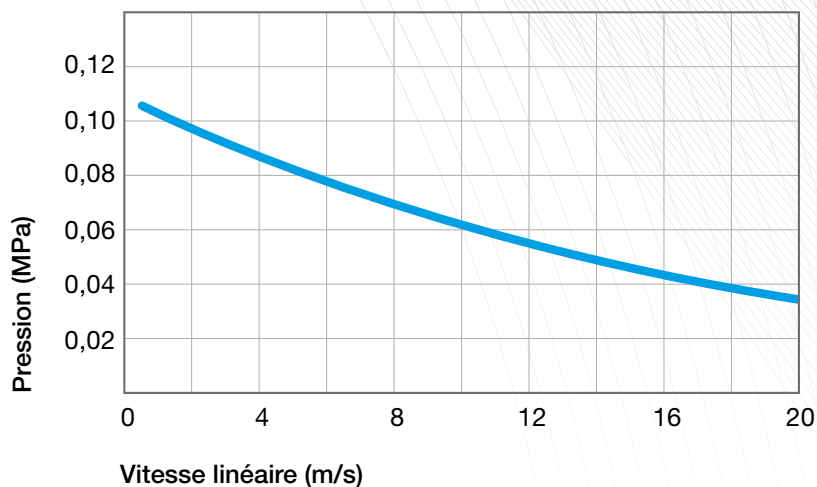
Diamètre d'alésage ØD1 (mm)	Cage métallique apparente	Revêtement en élastomère
$\text{ØD1} \leq 50,0$	0,18	0,25
$50,0 < \text{ØD1} \leq 80,0$	0,25	0,35
$80,0 < \text{ØD1} \leq 120,0$	0,30	0,50
$120,0 < \text{ØD1} \leq 180,0$	0,40	0,65
$180,0 < \text{ØD1} \leq 300,0$	0,25% du diamètre extérieur	0,80
$300,0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

## ○ DONNÉES TECHNIQUES

### Rapport Vitesse / Pression

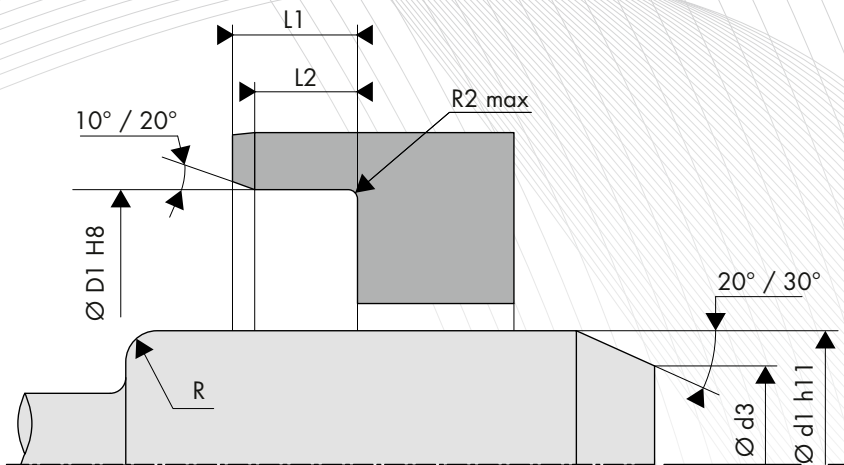


Calcul de la vitesse linéaire :

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

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

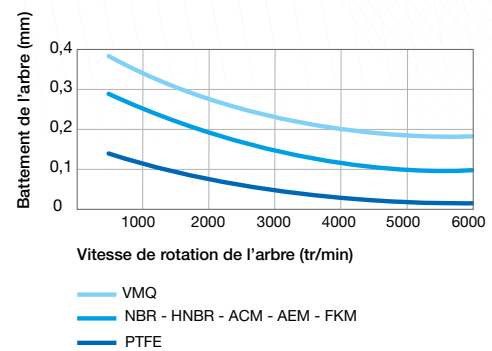
### Tolérance de l'arbre

Diamètre de l'arbre $\text{Ød1}$ (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

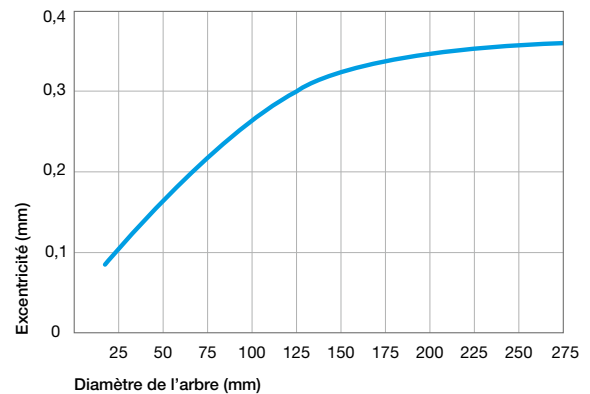
### Chanfrein et rayon

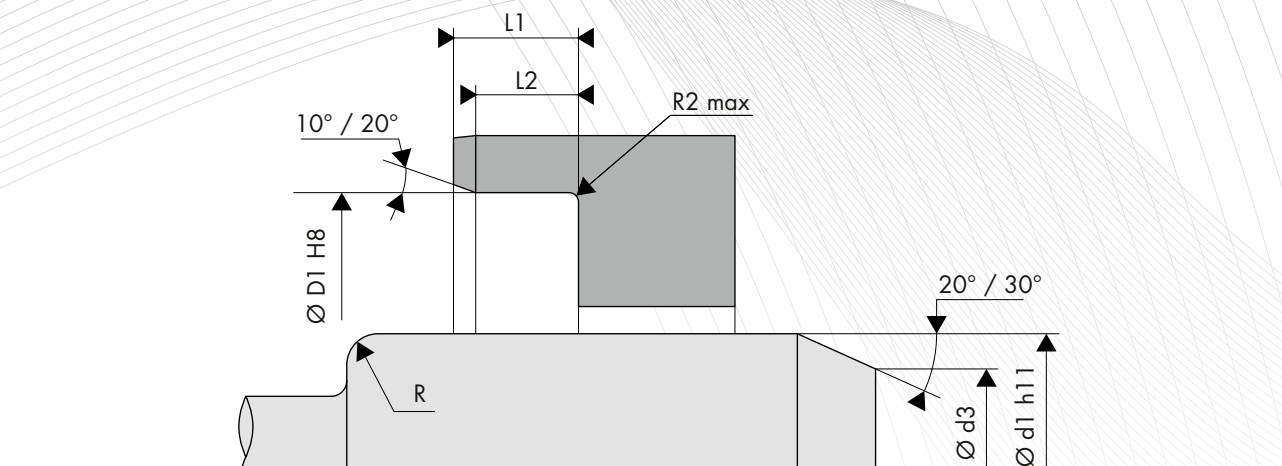
Diamètre de l'arbre $\text{Ød1}$ (mm)	Diamètre du chanfrein $\text{Ød3}$ (mm)	Rayon R (mm)
$\text{Ød1} \leq 10,0$	$\text{Ød1} - 1,50$	2,00
$10,0 < \text{Ød1} \leq 20,0$	$\text{Ød1} - 2,00$	2,00
$20,0 < \text{Ød1} \leq 30,0$	$\text{Ød1} - 2,50$	3,00
$30,0 < \text{Ød1} \leq 40,0$	$\text{Ød1} - 3,00$	3,00
$40,0 < \text{Ød1} \leq 50,0$	$\text{Ød1} - 3,50$	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	≤ 25,0 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
TCJ 17x27x6	17,00	27,00	6,00
TCJ 17x35x7	17,00	35,00	7,00
TCJ 18x30x6	18,00	30,00	6,00
TCJ 18x32x7	18,00	32,00	7,00
TCJ 20x32x7	20,00	32,00	7,00
TCJ 20x36x7	20,00	36,00	7,00
TCJ 20x37x6	20,00	37,00	6,00
TCJ 20x37x7	20,00	37,00	7,00
TCJ 20x40x7	20,00	40,00	7,00
TCJ 20x40x8	20,00	40,00	8,00
TCJ 20x40x9	20,00	40,00	9,00
TCJ 22x33x7	22,00	33,00	7,00
TCJ 22x35x7	22,00	35,00	7,00
TCJ 22x38x7	22,00	38,00	7,00
TCJ 22x40x7	22,00	40,00	7,00
TCJ 22x40x8	22,00	40,00	8,00
TCJ 23x38x7	23,00	38,00	7,00
TCJ 25x37x6	25,00	37,00	6,00
TCJ 25x38x7	25,00	38,00	7,00
TCJ 25x40x7	25,00	40,00	7,00
TCJ 25x44x8	25,00	44,00	8,00
TCJ 25x45x7	25,00	45,00	7,00
TCJ 25x48x8	25,00	48,00	8,00
TCJ 28x38x7	28,00	38,00	7,00
TCJ 28x40x8	28,00	40,00	8,00
TCJ 28x50x8	28,00	50,00	8,00
TCJ 30x40x7	30,00	40,00	7,00
TCJ 30x44x8	30,00	44,00	8,00
TCJ 30x45x8	30,00	45,00	8,00
TCJ 30x50x8	30,00	50,00	8,00
TCJ 30x72x7	30,00	72,00	7,00
TCJ 32x40x5	32,00	40,00	5,00
TCJ 35x70x8	35,00	70,00	8,00
TCJ 36x52x8	36,00	52,00	8,00
TCJ 38x58x11	38,00	58,00	11,00
TCJ 40x55x8	40,00	55,00	8,00
TCJ 40x72x10	40,00	72,00	10,00
TCJ 45x65x6	45,00	65,00	6,00
TCJ 45x67x8	45,00	67,00	8,00
TCJ 50x72x10	50,00	72,00	10,00
TCJ 50x90x10	50,00	90,00	10,00
TCJ 54x70x9,5	54,00	70,00	9,50
TCJ 55x72x6	55,00	72,00	6,00
TCJ 60x80x6	60,00	80,00	6,00
TCJ 60x110x10	60,00	110,00	10,00
TCJ 60x125x12	60,00	125,00	12,00
TCJ 100x140x12	100,00	140,00	12,00
TCJ 110x140x12	110,00	140,00	12,00
TCJ 110x165x12	110,00	165,00	12,00
TCJ 150x180x15	150,00	180,00	15,00