



**SEPHAT**

BAGUES  
D'ÉTANCHÉITÉ  
CIRCLIPS



## BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, CIRCLIPS

<b>VK</b>	Bouchons d'étanchéité NBR	Page 1
<b>GEN</b>	Joints GAMMA - Généralités	Page 2
<b>RB</b>	Joints GAMMA RB NBR	Page 4
<b>9RB</b>	Joints GAMMA 9RB NBR	Page 5
<b>GEN</b>	Joints V-SEALS - Généralités	Page 6
<b>VA</b>	Joints V-SEALS VA, NBR et FPM	Page 8
<b>VS</b>	Joints V-SEALS VS, NBR et FPM	Page 10
<b>VL</b>	Joints V-SEALS VL, NBR et FPM	Page 11
<b>VE</b>	Joints V-SEALS VE, NBR et FPM	Page 12
<b>PCEXT-INT</b>	Pochettes circlips DIN 471 - DIN 472, ACIER	Page 14
<b>BOX CEXT-CINT</b>	Coffrets circlips DIN 471 - DIN 472, ACIER	Page 14
<b>MANREP</b>	Manchons de réparation ACIER	Page 15
<b>PROFIL</b>	Types de bagues d'étanchéité - Profils	Page 18
<b>GEN</b>	Bagues pour arbres tournants - Généralités	Page 19
<b>CCSP</b>	Bagues d'étanchéité surpression NBR et FPM	Page 22
<b>BD-CD</b>	Bagues d'étanchéité sans ressort, NBR et FPM	Page 23
<b>BB1-BB2-BB3</b>	Bagues d'étanchéité INOX, PTFE	Page 24
<b>BB-BC-CB-CC</b>	Bagues d'étanchéité CB, CC, NBR et FPM	Page 25
<b>RESS</b>	Ressorts INOX	Page 31

## BOUCHONS D'ÉTANCHÉITÉ NITRILE

VK

## DESCRIPTION

Le bouchon d'étanchéité est composé d'une coupelle métallique enrobée de caoutchouc vulcanisé.

Il se définit par ses dimensions :

D = diamètre extérieur

B = épaisseur

## MATÉRIAUX

La coupelle est en acier enrobé de caoutchouc Nitrile

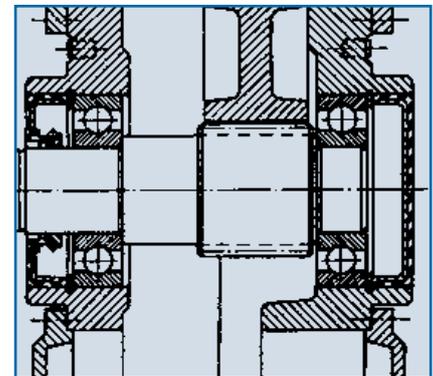
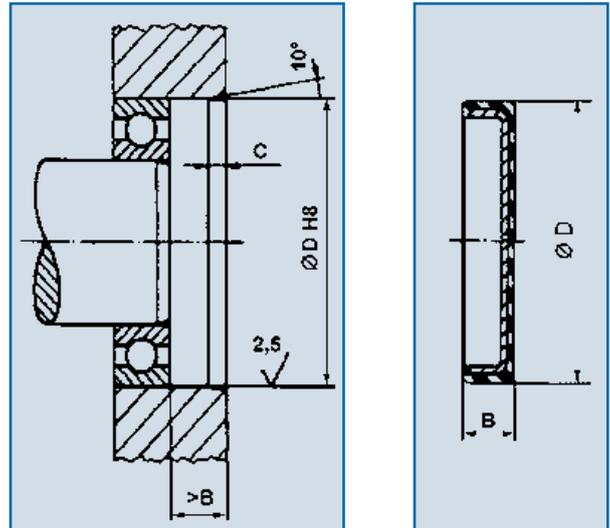
Températures : -25 °C à +110 °C

## APPLICATIONS

Étanchéité des roulements sur les carters de boîtes de vitesse ou de réducteurs.

Quand l'arbre ne sort du carter que par une extrémité, gauche ou droite, on ferme l'autre extrémité par le bouchon d'étanchéité.

Celui-ci vient se placer en force dans l'alésage du passage du roulement, côté opposé à la sortie d'arbre (voir croquis).



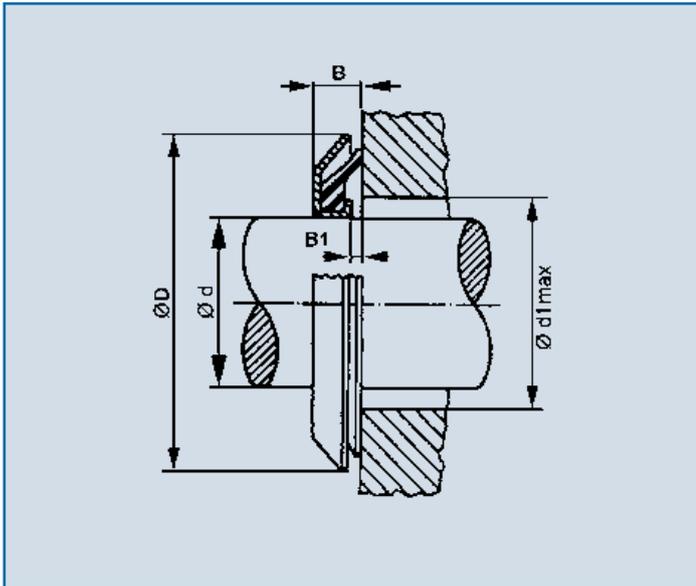
## DIMENSIONS

D	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C
13	4,5	1,3	32	9,5	1,5	52	6,5	1,3	90	8	1,5
14	3	1,3	35	5	1,3	52	7	1,3	90	10	1,8
14	4	1,3	35	7	1,3	52	10	1,8	90	12	2
16	4	1,3	35	8	1,5	55	7	1,3	100	10	1,8
19	6	1,3	37	5	1,3	55	10	1,8	100	12	2
19	7	1,3	37	7	1,3	62	7	1,3	106	15	2,5
20	4	1,3	37	10	1,3	62	8	1,5	110	10	1,8
21	4	1,3	37	10	1,3	62	10	1,8	110	12	2
22	4	1,3	40	6	1,3	65	10	1,8	120	12	2
22	5	1,3	40	7	1,3	68	8	1,5	120	13	2
22	7	1,3	42	7	1,3	70	10	1,5	125	12	2
24	7	1,3	42	9,5	1,5	72	8	1,5	130	12	2
26	5	1,3	44	7	1,3	72	9	1,5	130	13	2
26	6,5	1,3	45	7	1,3	72	10	1,8	140	15	2,5
28	4	1,3	47	4	1,3	75	7	1,5	150	12	2
28	7	1,3	47	6,5	1,3	75	12	2	150	13	2
30	6	1,3	47	7	1,3	80	8	1,5	150	15	2,5
30	7	1,3	47	10	1,5	80	10	1,8	160	15	2,5
30	8	1,5	48	4	1,3	80	12	1,2	170	12	2
32	7	1,3	50	10	1,5	85	12	2	190	15	2,5

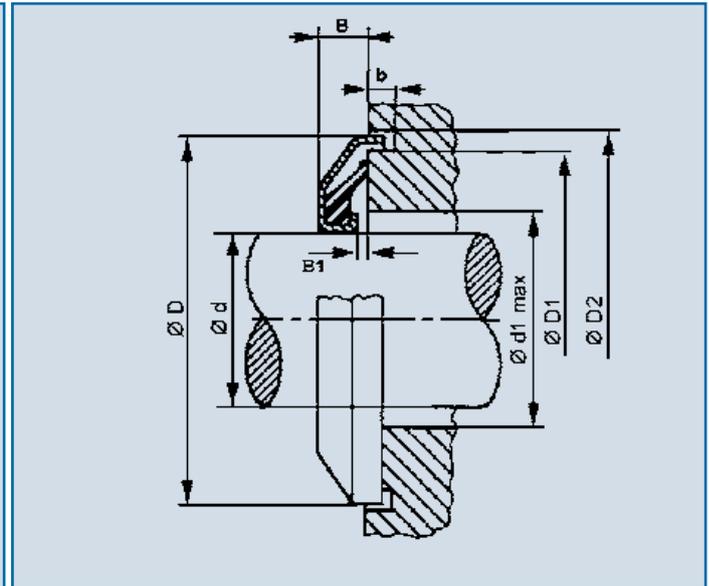
Autres dimensions : nous consulter

# JOINTS GAMMA - GÉNÉRALITÉS

2



RB



9RB

## QU'EST CE QU'UN JOINT GAMMA ?

Le **joint GAMMA** se compose de 2 éléments : une manchette d'étanchéité élastique et un boîtier en acier en forme de coupelle. La manchette n'est pas vulcanisée mais montée en extension dans le boîtier.

Le **joint GAMMA** se monte sur un arbre et assure une étanchéité axiale sur une contreface.

Ce système d'étanchéité est utilisé dans une large gamme d'applications depuis de nombreuses années et a fait ses preuves contre la poussière, les salissures, les graisses, les éclaboussures d'eau, d'huile ou autres.

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- faible encombrement en épaisseur,
- peu d'exigences en ce qui concerne l'état de surface de frottement,
- quand la vitesse de rotation augmente, par l'effet de la force centrifuge, d'une part l'étanchéité est améliorée, d'autre part le frottement diminue,
- le boîtier métallique assure la protection de la manchette.

## IL EXISTE 2 TYPES DE JOINTS GAMMA

- Le **joint GAMMA RB** (le plus courant) à boîtier métallique ouvert,
- Le **joint GAMMA 9RB** à boîtier métallique fermé. Ce type de joint assure une protection accrue contre les impuretés mais entraîne la réalisation d'une gorge sur la contreface.

# JOINTS GAMMA - GÉNÉRALITÉS

2

## MONTAGE

Le **joint GAMMA** permet un montage simple. Il se monte en force sur l'arbre, à la presse ou à l'aide d'un outil spécial. Il peut éventuellement être positionné sur l'arbre par un épaulement ou un circlip. La contreface d'appui n'exige pas une finition trop poussée, en principe une rugosité Ra 2 à 5  $\mu\text{m}$  suffit.

La lèvre d'étanchéité devra être graissée avant le montage du joint en évitant toutefois de mettre de la graisse entre la manchette et le boîtier.

## MATÉRIAUX

La manchette d'étanchéité est fabriquée normalement en caoutchouc nitrile qui a une bonne résistance à l'usure, aux huiles minérales et graisses, aux solutions alcalines et acides dilués. Sa plage de température se situe entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $+100^{\circ}\text{C}$ .

Pour des applications spéciales (température élevée ou milieu agressif) : le caoutchouc fluoré Viton® est utilisé. Sa plage de température se situe entre  $-25^{\circ}\text{C}$  et  $+225^{\circ}\text{C}$ .

Le boîtier standard est embouti dans une feuille d'acier laminée à froid, et traité par électrozingage. Il peut également être réalisé en acier inoxydable. Ce boîtier sert de support et de protection pour la manchette, mais il peut, dans certains cas, être utilisé sans manchette comme déflecteur.

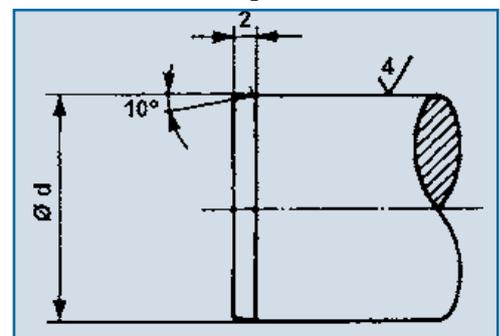
## VITESSE DE ROTATION

Le **joint GAMMA** admet des vitesses de l'ordre de 12 m/s et plus. A cette vitesse les pertes par frottement diminuent puis disparaissent totalement aux environs de 20 m/s, car la lèvre d'étanchéité par la force centrifuge se décolle complètement de la contreface.

## L'ARBRE

Il est généralement en acier. Sa rugosité ne doit pas excéder un Ra de 4  $\mu\text{m}$  ; prévoir un chanfrein d'entrée de  $10^{\circ}$  sur 2 mm (voir figure).

Pour obtenir un serrage convenable du boîtier sur l'arbre, respecter une tolérance minimum de ISO h9.

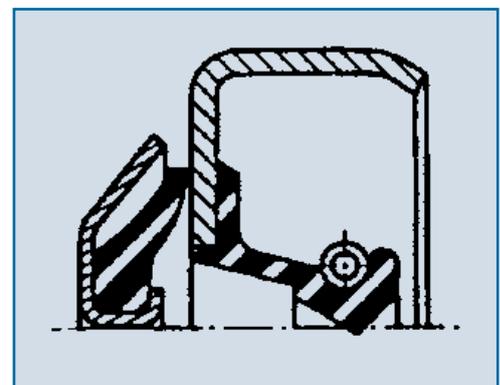


## APPLICATION PARTICULIÈRE DU JOINT GAMMA

Dans de nombreux problèmes d'étanchéité, il s'agit d'une part d'assurer l'étanchéité contre un liquide, et d'autre part, d'empêcher les pénétrations d'impuretés extérieures, poussières, pollutions, humidité ou autres à l'intérieur du logement.

Ce problème est efficacement résolu par la combinaison d'un **joint GAMMA type RB** (boîtier ouvert) et d'une bague d'étanchéité classique, à boîtier métallique extérieur type BB ou DB.

En ce cas la manchette du **joint GAMMA** fait directement étanchéité sur le dos de la cage métallique de la bague d'étanchéité.

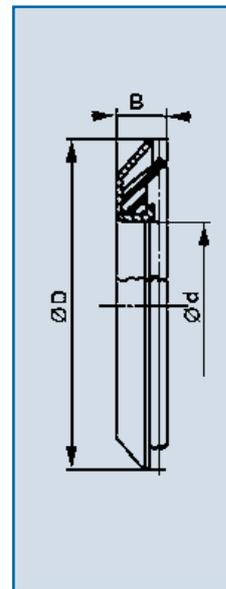
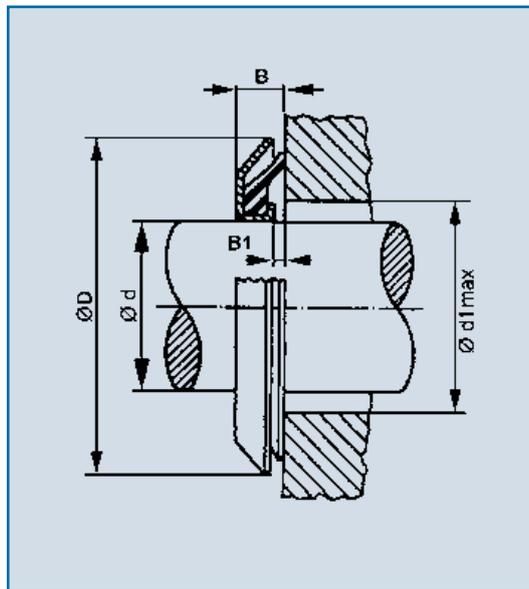


## JOINTS GAMMA NITRILE

RB

## DIMENSIONS

2



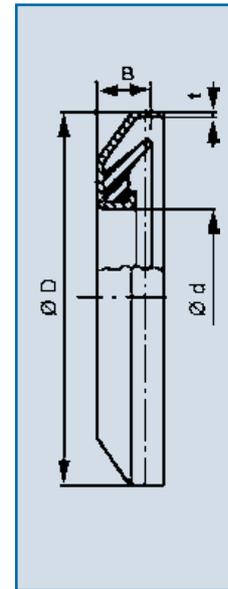
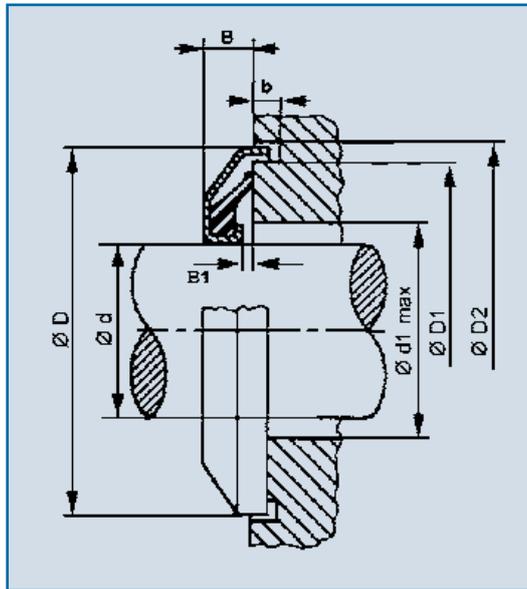
Ø d	Ø D	B	B1	Ø d1	Ø d	Ø D	B	B1	Ø d1
10	24	3,50	1	15	50	70	5,50	1	58
12	26	3,50	1	17	52	72	5,50	1	60
14	30	4,00	1	20	55	75	5,50	1	63
15	30	4,00	1	20	60	80	5,50	1	68
16	32	4,00	1	22	62	82	5,50	1	70
17	32	4,00	1	22	65	85	5,50	1	73
18	33	4,00	1	23	70	90	5,50	1	78
20	35	4,00	1	25	72	92	5,50	1	80
22	40	4,00	1	30	75	95	5,50	1	83
24	40	4,00	1	30	78	98	5,50	1	86
25	40	4,00	1	30	80	100	5,50	1	88
26	40	4,00	1	30	85	105	5,50	1	93
28	43	4,00	1	33	90	110	5,50	1	98
30	47	4,50	1	37	95	115	5,50	1	103
32	49	4,50	1	39	100	120	5,50	1	108
35	52	4,50	1	40	105	125	5,50	1	113
38	55	4,50	1	43	135	159	6,50	1	145
40	57	4,50	1	45	225	250	7,50	1	235
45	62	4,50	1	50					
48	65	4,50	1	53					

## JOINTS GAMMA NITRILE

9RB

## DIMENSIONS

2



$\varnothing d$	$\varnothing D$	$B$	$B_1$	$b$	$\varnothing d_1$	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	$t$
15	32	4	1	3	21	29	34	0,5
17	34	4	1	3	23	31	36	0,5
20	37	4	1	3	26	34	39	0,5
25	42	4	1	3	31	39	44	0,5
30	48	4,5	1	3	37	45	50	0,5
35	53	4,5	1	3	42	50	55	0,5
40	58	4,5	1	3	47	55	60	0,5
45	63	4,5	1	3	52	60	65	0,5
50	72	5,5	1	3	58	68,5	74	0,75
55	77	5,5	1	3	63	73,5	79	0,75
60	82	5,5	1	3	68	78,5	84	0,75
65	87	5,5	1	3	73	83,5	89	0,75
70	92	5,5	1	3	78	88,5	94	0,75
75	97	5,5	1	3	83	93,5	99	0,75
80	102	5,5	1	3	88	98,5	104	0,75
85	107	5,5	1	3	93	103,5	109	0,75
90	112	5,5	1	3	98	108,5	114	0,75
95	117	5,5	1	3	103	113,5	119	0,75
100	122	5,5	1	3	108	118,5	124	0,75

# JOINTS V-SEALS - GÉNÉRALITÉS

2

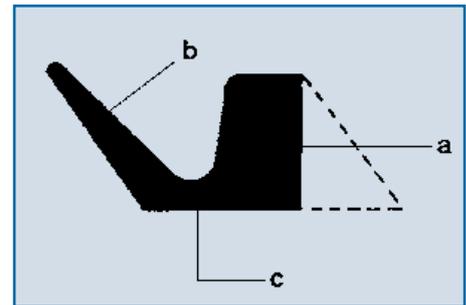
## QU'EST CE QU'UN V-SEAL ?

Le **V-SEAL** est fait d'un seul bloc de caoutchouc. Il s'adapte sur un arbre et assure une étanchéité axiale sur une contreface.

Ce système d'étanchéité est utilisé dans une large gamme d'applications depuis de nombreuses années et a fait ses preuves contre les poussières, les salissures, les graisses, les éclaboussures d'eau, d'huile ou autres.

## LE V-SEAL EST CONSTITUÉ DE 3 PARTIES :

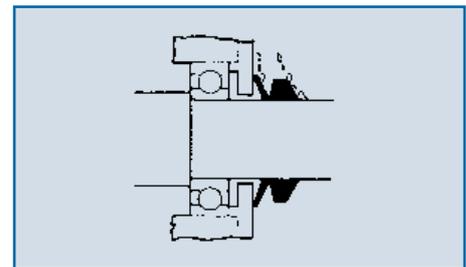
- 1 Le corps du joint (a)
- 2 La lèvre conique (b)
- 3 Le pivot (c)



Le pivot assure la liaison flexible entre le corps et la lèvre d'étanchéité.

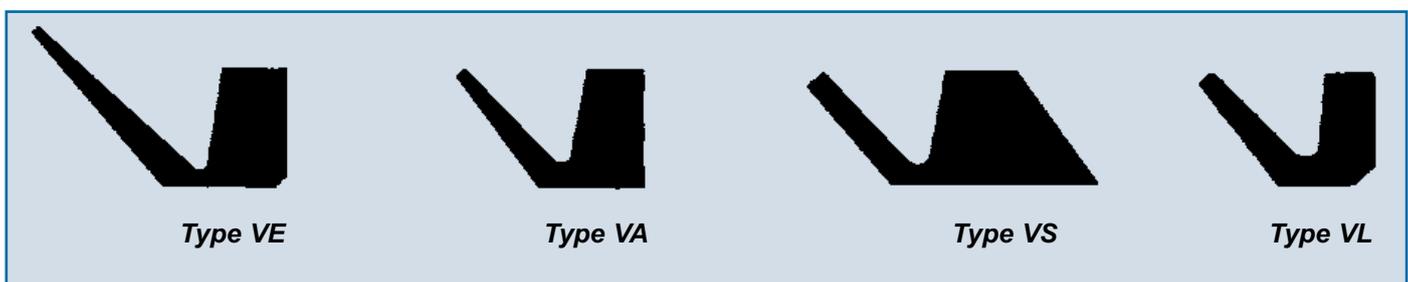
Le corps du **V-SEAL** se maintient en position par son appui élastique sur l'arbre et tourne avec lui. L'étanchéité dynamique est produite par le contact de la lèvre souple sur la contreface.

Grâce à l'effet centrifuge, le **V-SEAL** agit comme un déflecteur.



## DIFFÉRENTS TYPES DE V-SEAL :

Il existe 4 types de **V-SEAL** :



Les types VA et VS sont standards jusqu'à un diamètre d'arbre de 199 mm.

Montage en fonction de l'espace disponible.

Le type VL s'utilise pour des applications où l'espace est limité ou s'il existe un labyrinthe.

Le type VE s'utilise pour des applications à haut risque de salissures et dans le cas où des tolérances axiales plus importantes sont exigées. Utiliser alors le type VE réf. 450 à 2000.

**SUR DEMANDE** : autres profils ou diamètres supérieurs

# JOINTS V-SEALS - GÉNÉRALITÉS

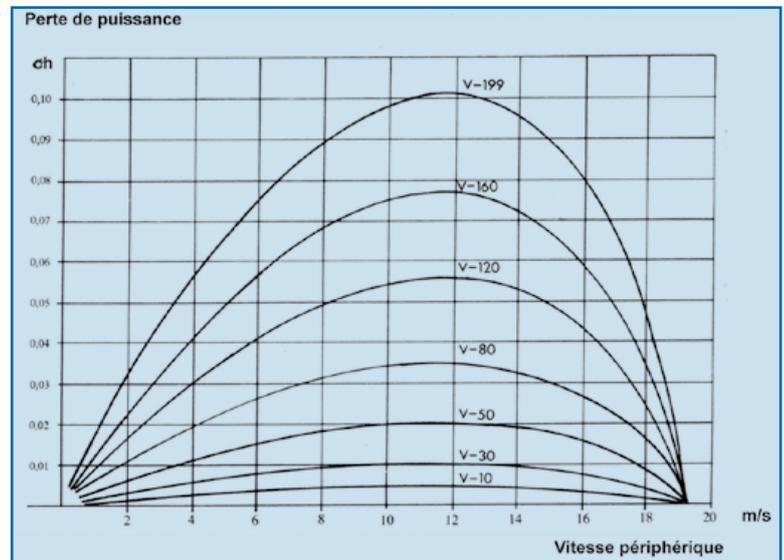
2

## MONTAGE

Le montage du **V-SEAL** est simple. Il se maintient sur l'arbre par élasticité. Éviter graisse et huile sur le **V-SEAL** et l'arbre, pour avoir la meilleure adhérence possible. Le **V-SEAL** admet un allongement momentané de 200%.

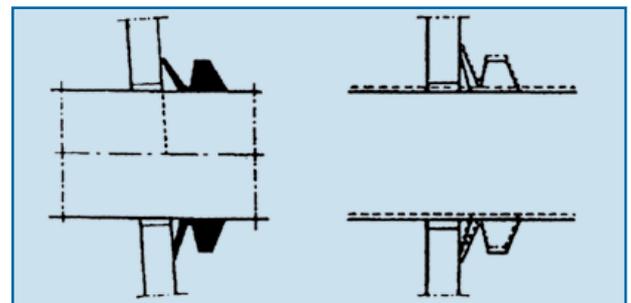
## PERTE DE PUISSANCE

La pression légère de la lèvre sur la face d'appui produit un échauffement réduit et garantit une plus longue durée. Au dessus d'une vitesse périphérique de 12m/s, le frottement diminue.



## FAUX ROND ET OBLIQUITÉ

Le **V-SEAL** admet un faux rond de rotation de l'arbre très important, de l'ordre du mm, sans que soit diminuée sa capacité d'étanchéité, contrairement aux bagues d'étanchéité radiales classiques. Il supporte également une importante obliquité de l'arbre ou de la surface d'appui.



## MATÉRIAUX

Il est fabriqué à partir de caoutchouc Nitrile très résistant à l'usure, aux huiles, graisses et matières faiblement alcalines ou acides et autres.

**Températures :** -40°C à +100°C.

Pour les applications hautes températures ou agents agressifs, le **V-Seal** est fabriqué en Viton®

**Utilisations dynamiques :** températures de -25°C à +150°C

**Utilisations statiques :** températures de -25°C à +225°C

## ETAT DE LA SURFACE D'APPUI

Elle doit présenter le minimum de défauts possible.

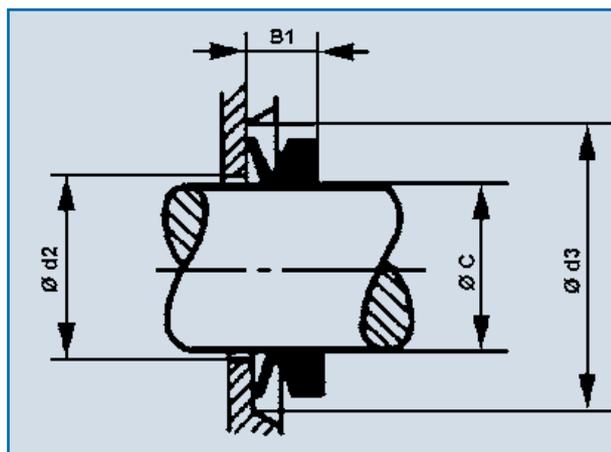
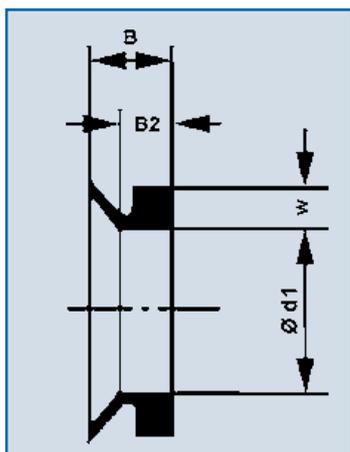
Si nécessaire, faire un polissage pour supprimer la rugosité.

Celle-ci peut varier entre Ra 0,3 à 3 µm si le **V-SEAL** n'est pas lubrifié et jusqu'à environ Ra 10 µm si le **V-SEAL** est lubrifié

## JOINTS V-SEALS nitrile / viton®

VA

2



Lorsque la cote  $d_1$  se trouve à la limite entre deux dimensions de joint V-seals, il convient de choisir la plus grande de ces deux dimensions.

Vseal type VA	C Ø arbre	d <sub>1</sub> Ø joint	W hauteur joint	B <sub>2</sub> largeur talon	B largeur joint avt montage	d <sub>2</sub> cote max	d <sub>3</sub> cote min	B <sub>1</sub> largeur joint monté
VA-3	2,7 - 3,5	2,5	1,5	2,1	3,0	C+1	C+4	2,5±0,3
VA-4	3,5 - 4,5	3,2	2	2,4	3,7	C+1	C+6	3,0±0,4
VA-5	4,5 - 5,5	4						
VA-6	5,5 - 6,5	5						
VA-7	6,5 - 8,0	6						
VA-8	8,0 - 9,5	7	2	2,4	7	C+1	C+6	3,0±0,4
VA-10	9,5 - 11,5	9	3	3,4	5,5	C+2	C+9	4,5±0,6
VA-12	11,5 - 12,5	10,5						
VA-13	12,5 - 13,5	11,7						
VA-14	13,5 - 15,5	12,5						
VA-16	15,5 - 17,5	14						
VA-18	17,5 - 19	16	3	3,4	5,5		C+9	4,5±0,6
VA-20	19 - 21	18	4	4,7	7,5		C+12	6,0±0,8
VA-22	21 - 24	20						
VA-25	24 - 27	22				C+2		
VA-28	27 - 29	25				C+3		
VA-30	29 - 31	27						
VA-32	31 - 33	29						
VA-35	33 - 36	31						
VA-38	36 - 38	34	4	4,7	7,5		C+12	6,0±0,8
VA-40	38 - 43	36	5	5,5	9,0		C+15	7,0±1,0
VA-45	43 - 48	40						
VA-50	48 - 53	45						
VA-55	53 - 58	49						
VA-60	58 - 63	54						
VA-65	63 - 68	58	5	5,5	9,0	C+3	C+15	7,0±1,0
VA-70	68 - 73	63	6	6,8	11,0	C+4	C+18	9,0±1,2
VA-75	73 - 78	67						
VA-80	78 - 83	72						
VA-85	83 - 88	76						
VA-90	88 - 93	81						
VA-95	93 - 98	85						
VA-100	98 - 105	90	6	6,8	11,0		C+18	9,0±1,2

## JOINTS V-SEALS nitrile / viton®

VA

2

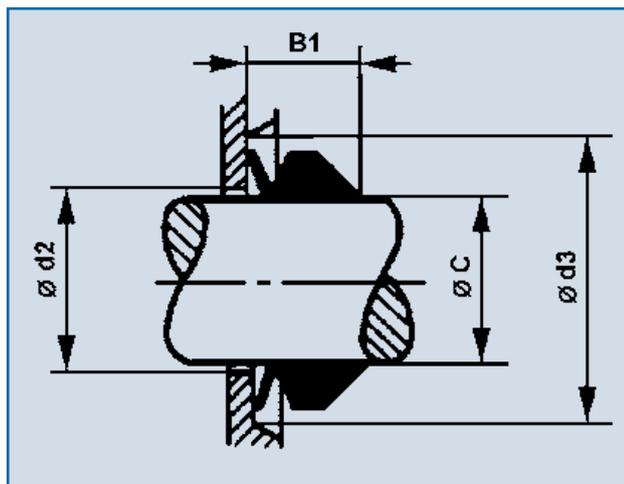
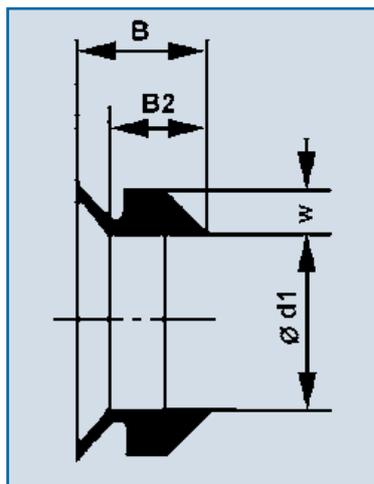
Vseal type VA	C Ø arbre	d <sub>1</sub> Ø joint	W hauteur joint	B <sub>2</sub> largeur talon	B largeur joint avt montage	d <sub>2</sub> cote max	d <sub>3</sub> cote min	B <sub>1</sub> largeur joint monté
VA-110	105 - 115	99	7	7,9	12,8		C+21	10,5±1,5
VA-120	115 - 125	108						
VA-130	125 - 135	117						
VA-140	135 - 145	126						
VA-150	145 - 155	135	7	7,9	12,8	C+4	C+21	10,5±1,5
VA-160	155 - 165	144	8	9,0	14,5	C+5	C+24	12,0±1,8
VA-170	165 - 175	153						
VA-180	175 - 185	162						
VA-190	185 - 195	171						
VA-199	195 - 210	180	8	9,0	14,5	C+5	C+24	12,0±1,8
VA-200	190 - 210	180	15	14,3	25	C+10	C+45	20,0±4,0
VA-220	210 - 235	198						
VA-250	235 - 265	225						
VA-275	265 - 290	247						
VA-300	290 - 310	270						
VA-325	310 - 335	292						
VA-350	335 - 365	315						
VA-375	365 - 390	337						
VA-400	390 - 430	360						
VA-450	430 - 480	405						
VA-500	480 - 530	450						
VA-550	530 - 580	495						
VA-600	580 - 630	540						
VA-650	630 - 665	600						
VA-700	665 - 705	630						
VA-725	705 - 745	670						
VA-750	745 - 785	705						
VA-800	785 - 830	745						
VA-850	830 - 875	785						
VA-900	875 - 920	825						
VA-950	920 - 965	865						
VA-1000	965 - 1015	910						
VA-1050	1015 - 1065	955						
VA-1100	1065 - 1115	1000						
VA-1150	1115 - 1165	1045						
VA-1200	1165 - 1215	1090						
VA-1250	1215 - 1270	1135						
VA-1300	1270 - 1320	1180						
VA-1350	1320 - 1370	1225						
VA-1400	1370 - 1420	1270						
VA-1450	1420 - 1470	1315						
VA-1500	1470 - 1520	1360						
VA-1550	1520 - 1570	1405						
VA-1600	1570 - 1620	1450						
VA-1650	1620 - 1670	1495						
VA-170	1670 - 1720	1540						
VA-1750	1720 - 1770	1585						
VA-1800	1770 - 1820	1630						
VA-1850	1820 - 1870	1675						
VA-1900	1870 - 1920	1720						
VA-1950	1920 - 1970	1765						
VA-2000	1970 - 2020	1810	15	14,3	25,0	d1+10	d1+45	20,0±4,0

Les VA de dimensions supérieures à VA-2000 sont fabriqués sur commande. Le profil et les cotes de montage sont les mêmes que pour la gamme VA-200 à VA-2000.

## JOINTS V-SEALS nitrile / viton®

VS

2

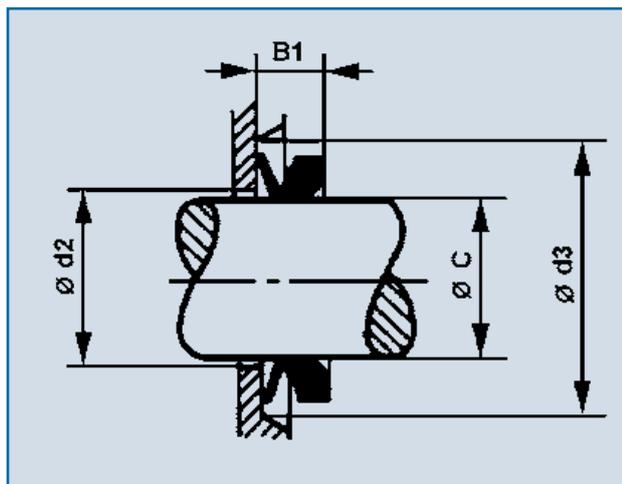
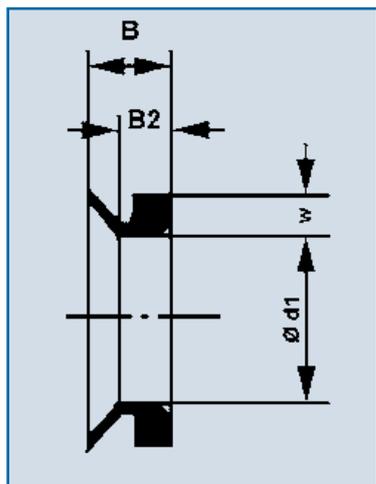


Vseal type VS	C Ø arbre	d <sub>1</sub> Ø joint	W hauteur joint	B <sub>2</sub> largeur talon	B largeur joint avt montage	d <sub>2</sub> cote max	d <sub>3</sub> cote min	B <sub>1</sub> largeur joint monté
VS-5	4,5 - 5,5	4	2	3,9	5,2	C+1	C+6	4,5±0,4
VS-6	5,5 - 6,5	5						
VS-7	6,5 - 8,0	6						
VS-8	8,0 - 9,5	7	2	3,9	5,2	C+1	C+6	4,5±0,4
VS-10	9,5 - 11,5	9	3	5,6	7,7	C+2	C+9	6,7±0,6
VS-12	11,5 - 13,5	10,5						
VS-14	13,5 - 15,5	12,5						
VS-16	15,5 - 17,5	14						
VS-18	17,5 - 19,0	16	3	5,6	7,7		C+9	6,7±0,6
VS-20	19 - 21	18	4	7,9	10,5		C+12	9,0±0,8
VS-22	21 - 24	20						
VS-25	24 - 27	22				C+2		
VS-28	27 - 29	25				C+3		
VS-30	29 - 31	27						
VS-32	31 - 33	29						
VS-35	33 - 36	31						
VS-38	36 - 38	34	4	7,9	10,5		C+12	9,0±0,8
VS-40	38 - 43	36	5	9,5	13,0		C+15	11,0±1,0
VS-45	43 - 48	40						
VS-50	48 - 53	45						
VS-55	53 - 58	49						
VS-60	58 - 63	54						
VS-65	63 - 68	58	5	9,5	13,0	C+3	C+15	11,0±1,0
VS-70	68 - 73	63	6	11,3	15,5	C+4	C+18	13,5±1,2
VS-75	73 - 78	67						
VS-80	78 - 83	72						
VS-85	83 - 88	76						
VS-90	88 - 93	81						
VS-95	93 - 98	85						
VS-100	98 - 105	90	6	11,3	15,5		C+18	13,5±1,2
VS-110	105 - 115	99	7	13,1	18,0		C+21	15,5±1,5
VS-120	115 - 125	108						
VS-130	125 - 135	117						
VS-140	135 - 145	126						
VS-150	145 - 155	135	7	13,1	18,0	C+4	C+21	15,5±1,5
VS-160	155 - 165	144	8	15,0	20,5	C+5	C+24	18,0±1,8
VS-170	165 - 175	153						
VS-180	175 - 185	162						
VS-190	185 - 195	171						
VS-199	195 - 210	180	8	15,0	20,5	C+5	C+24	18,0±1,8

## JOINTS V-SEALS nitrile / viton®

VL

2



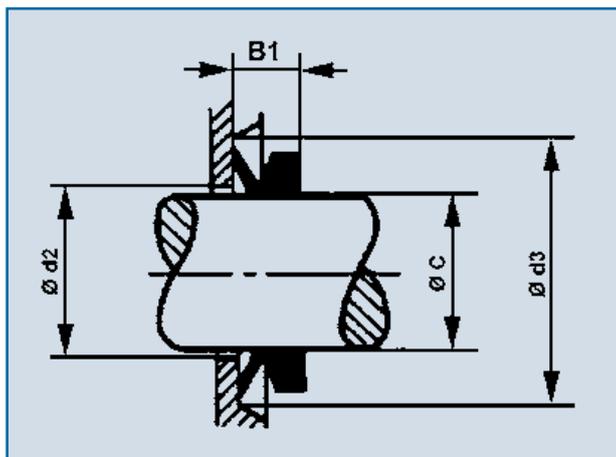
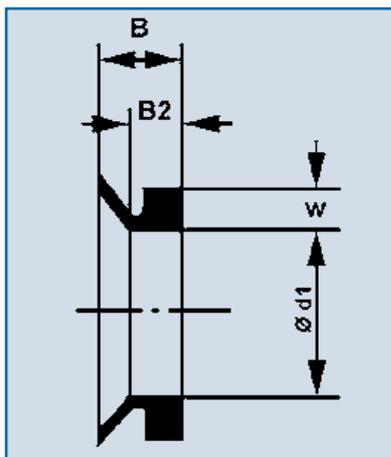
Lorsque la cote  $d_1$  se trouve à la limite entre deux dimensions de joints Vseals, il convient de choisir la plus grande de ces deux dimensions.

Vseal type VL	C Ø arbre	$d_1$ Ø joint	W hauteur joint	$B_2$ largeur talon	B largeur joint avt montage	$d_2$ cote max	$d_3$ cote min	$B_1$ largeur joint monté
VL-140	135 - 145	126	6,5	6,0	10,5	C+5	C+20	8,0±1,5
VL-150	145 - 155	135						
VL-160	155 - 165	144						
VL-170	165 - 175	153						
VL-180	175 - 185	162						
VL-190	185 - 195	171						
VL-200	195 - 210	182						
VL-220	210 - 233	198						
VL-250	233 - 260	225						
VL-275	260 - 285	247						
VL-300	285 - 310	270	6,5	6,0	10,5	C+5	C+20	8,0±1,5
VL-325	310 - 335	292						
VL-350	335 - 365	315						
VL-375	365 - 385	337						
VL-400	385 - 410	360						
VL-425	410 - 440	382						
VL-450	440 - 475	405						

## JOINTS V-SEALS nitrile / viton®

VE

2



Vseal type VS	C Ø arbre	d <sub>1</sub> Ø joint	W hauteur joint	B <sub>2</sub> largeur talon	B largeur joint avt montage	d <sub>2</sub> cote max	d <sub>3</sub> cote min	B <sub>1</sub> largeur joint monté
VE-450	450 - 455	439	30,0	32,5	65,0	C+24	C+115	50±12
VE-455	455 - 460	444						
VE-460	460 - 465	448						
VE-465	465 - 470	453						
VE-470	470 - 475	458						
VE-475	475 - 480	463						
VE-480	480 - 485	468						
VE-485	485 - 490	473						
VE-490	490 - 495	478						
VE-495	495 - 500	483						
VE-500	500 - 505	488						
VE-505	505 - 510	493						
VE-510	510 - 515	497						
VE-515	515 - 520	502						
VE-520	520 - 525	507						
VE-525	525 - 530	512						
VE-530	530 - 535	517						
VE-535	535 - 540	521						
VE-540	540 - 545	526						
VE-545	545 - 550	531						
VE-550	550 - 555	536						
VE-555	555 - 560	541						
VE-560	560 - 565	546						
VE-565	565 - 570	550						
VE-570	570 - 575	555						
VE-575	575 - 580	560						
VE-580	580 - 585	565						
VE-585	585 - 590	570						
VE-590	590 - 600	575						
VE-600	600 - 610	582						
VE-610	610 - 620	592						
VE-620	620 - 630	602						
VE-630	630 - 640	612						
VE-640	640 - 650	621						
VE-650	650 - 660	631						
VE-660	660 - 670	640						
VE-670	670 - 680	650						
VE-680	680 - 690	660						
VE-690	690 - 700	670						
VE-700	700 - 710	680						
VE-710	710 - 720	689						
VE-720	720 - 730	699						
VE-730	730 - 740	709						
			30,0	32,5	65,0	C+24	C+115	50±12

## JOINTS V-SEALS nitrile / viton®

VE

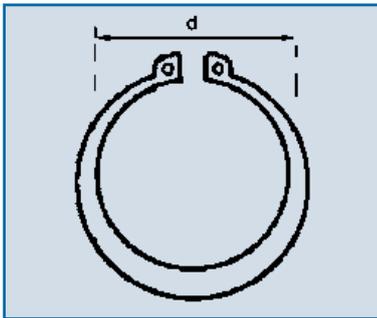
2

Vseal type VS	C Ø arbre	d <sub>1</sub> Ø joint	W hauteur joint	B <sub>2</sub> largeur talon	B largeur joint avt montage	d <sub>2</sub> cote max	d <sub>3</sub> cote min	B <sub>1</sub> largeur joint monté
VE-740	740 - 750	718	30,0	32,5	65,0	C+24	C+115	50±12
VE-750	750 - 758	728						
VE-760	758 - 766	735						
VE-770	766 - 774	743						
VE-780	774 - 783	751						
VE-790	783 - 792	759						
VE-800	792 - 801	768						
VE-810	801 - 810	777						
VE-820	810 - 821	786						
VE-830	821 - 831	796						
VE-840	831 - 841	805						
VE-850	841 - 851	814						
VE-860	851 - 861	824						
VE-870	861 - 871	833						
VE-880	871 - 882	843						
VE-890	882 - 892	853						
VE-900	892 - 912	871						
VE-920	912 - 922	880						
VE-930	922 - 933	890						
VE-940	933 - 944	900						
VE-950	944 - 955	911						
VE 960	955 - 966	921						
VE-970	966 - 977	932						
VE-980	977 - 988	942						
VE-990	988 - 999	953						
VE-1000	999 - 1010	963						
VE-1020	1010 - 1025	973						
VE-1040	1025 - 1045	990						
VE-1060	1045 - 1065	1008						
VE-1080	1065 - 1085	1027						
VE-1100	1085 - 1105	1045						
VE-1120	1105 - 1125	1065						
VE-1140	1125 - 1145	1084						
VE-1160	1145 - 1165	1103						
VE-1180	1165 - 1185	1121						
VE-1200	1185 - 1205	1139						
VE-1220	1205 - 1225	1157						
VE-1240	1225 - 1245	1176						
VE-1260	1245 - 1270	1195						
VE-1280	1270 - 1295	1218						
VE-1300	1295 - 1315	1240						
VE-1325	1315 - 1340	1259						
VE-1350	1340 - 1365	1281						
VE-1375	1365 - 1390	1305						
VE-1400	1390- 1415	1328						
VE-1425	1415 - 1440	1350						
VE-1450	1440 - 1465	1374						
VE-1475	1465 - 1490	1397						
VE-1500	1490 - 1515	1419						
VE-1525	1515 - 1540	1443						
VE-1550	1540 - 1570	1467						
VE-1575	1570 - 1600	1495						
VE-1600	1600 - 1640	1524						
VE-1650	1640 - 1680	1559						
VE-1700	1680 - 1720	1569						
VE-1750	1720 - 1765	1632						
VE-1800	1765 - 1810	1671						
VE-1850	1810 - 1855	1714						
VE-1900	1855 - 1905	1753						
VE-1950	1905 - 1955	1794						
VE-2000	1955 - 2010	1844	30,0	32,5	65,0	C+24	C+115	50±12

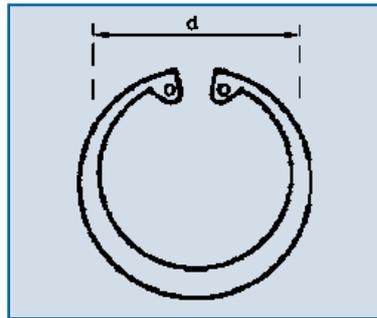
## CIRCLIPS

## PCEXT-PCINT-BOX

- En standard matière Acier (possibilité Inox)
- Livrable en vrac ou en pochette



Circlips extérieurs pour axes



Circlips intérieurs pour alésages

## DIN 471

d	e	d	e	d	e
3	0,4	62	2	190	4
4	0,4	63	2	195	4
5	0,6	65	2,5	200	4
6	0,7	67	2,5	205	5
7	0,8	68	2,5	210	5
8	0,8	70	2,5	215	5
9	1	72	2,5	220	5
10	1	75	2,5	225	5
11	1	77	2,5	230	5
12	1	78	2,5	235	5
13	1	80	2,5	240	5
14	1	82	2,5	245	5
15	1	85	3	250	5
16	1	87	3	255	5
17	1	88	3	260	5
18	1,2	90	3	265	5
19	1,2	92	3	270	5
20	1,2	95	3	275	5
21	1,2	97	3	280	5
22	1,2	98	3	290	5
23	1,2	100	3	295	5
24	1,2	102	4	300	5
25	1,2	105	4	310	6
26	1,2	107	4	320	6
27	1,2	108	4	330	6
28	1,5	110	4	340	6
29	1,5	112	4	350	6
30	1,5	115	4	360	6
31	1,5	117	4	370	6
32	1,5	118	4	375	6
33	1,5	120	4	380	6
34	1,5	122	4	390	6
35	1,5	125	4	400	6
36	1,75	127	4	410	6
37	1,75	128	4	420	6
38	1,75	130	4	430	6
39	1,75	132	4	440	6
40	1,75	135	4	450	6
41	1,75	137	4	460	6
42	1,75	138	4	470	6
44	1,75	140	4	480	6
45	1,75	142	4	490	6
46	1,75	145	4	500	6
47	1,75	147	4		
48	1,75	148	4		
50	2	150	4		
52	2	155	4		
54	2	160	4		
55	2	165	4		
56	2	170	4		
57	2	175	4		
58	2	180	4		
60	2	185	4		

## DIN 472

d	e	d	e	d	e
8	0,8	64	2	190	4
9	0,8	65	2,5	195	4
10	1	67	2,5	200	4
11	1	68	2,5	205	5
12	1	70	2,5	210	5
13	1	72	2,5	215	5
14	1	75	2,5	220	5
15	1	77	2,5	225	5
16	1	78	2,5	230	5
17	1	80	2,5	235	5
18	1	82	2,5	240	5
19	1	85	3	245	5
20	1	87	3	250	5
21	1	88	3	255	5
22	1	90	3	260	5
23	1,2	92	3	265	5
24	1,2	95	3	270	5
25	1,2	97	3	275	5
26	1,2	98	3	280	5
27	1,2	100	3	285	5
28	1,2	102	4	290	5
29	1,2	105	4	295	5
30	1,2	107	4	300	5
31	1,2	108	4	310	6
32	1,2	110	4	320	6
33	1,2	112	4	330	6
34	1,2	115	4	340	6
35	1,5	117	4	350	6
36	1,5	118	4	360	6
37	1,5	120	4	370	6
38	1,5	122	4	380	6
39	1,5	125	4	390	6
40	1,75	127	4	400	6
41	1,75	128	4	410	6
42	1,75	130	4	420	6
43	1,75	132	4	430	6
44	1,75	135	4	440	6
45	1,75	137	4	450	6
46	1,75	138	4	460	6
47	1,75	140	4	470	6
48	1,75	142	4	480	6
50	2	145	4	490	6
51	2	147	4	500	6
52	2	148	4		
53	2	150	4		
54	2	155	4		
55	2	158	4		
56	2	160	4		
57	2	165	4		
58	2	170	4		
60	2	175	4		
62	2	180	4		
63	2	185	4		

## BOX CEXT

norme DIN471

20 dimensions soit 525 pièces

Nbre	d	Nbre	d
40	6	25	20
40	8	25	22
40	10	20	24
40	11	20	25
40	12	15	28
30	14	15	30
30	15	15	32
30	16	15	35
30	17	15	36
30	18	10	40

## BOX CINT

norme DIN472

20 dimensions soit 365 pièces

Nbre	d	Nbre	d
30	14	15	28
30	15	15	30
30	16	15	32
30	18	15	35
25	20	15	36
25	22	10	38
20	24	10	40
20	25	10	42
20	26	10	45
15	27	5	47

## BOX CINT ET CEXT

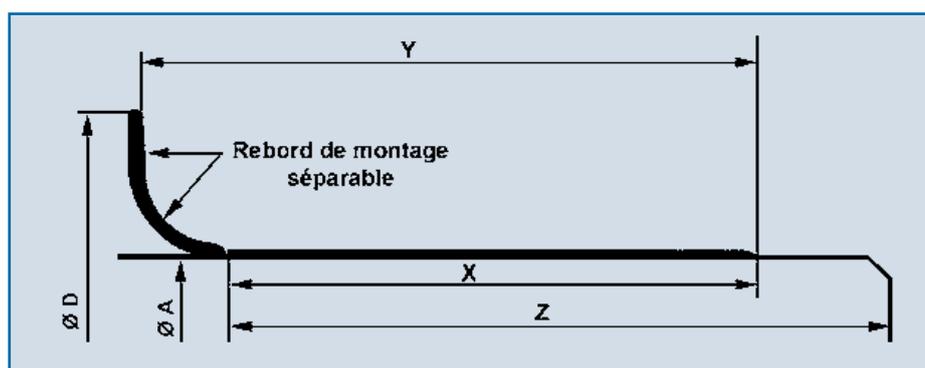
normes DIN471 et DIN472

20 dimensions soit 525 pièces

471 Nbre	d	472 Nbre	d
40	8	40	12
40	12	40	15
35	15	35	18
35	17	35	20
30	20	30	25
30	25	30	26
15	28	20	30
15	30	15	35
10	36	10	36
10	40	10	40

# MANCHONS DE RÉPARATION acier **MANREP**

2



Manchons de réparation en acier inoxydable pour arbres tournants.

Permet de rattraper les rayures sur l'arbre, solution fiable et moins coûteuse que le changement ou le rechargement et ré-usinage de l'arbre.

Les dimensions de la bague d'étanchéité ne changent pas.

Plage dimensionnelle : Ø de l'arbre de 12 mm à 203,2 mm

Ø A	Ø réel arbre		X	Y	D	Z	Ø A	Ø réel arbre		X	Y	D	Z
	Ø min	Ø max						Ø min	Ø max				
12	11,93	12,07	6	8,4	20	12	29,85	29,79	29,92	8	11,1	40	17
12,7	12,65	12,75	6,4	8,7	15,5	51	30	29,95	30,07	8	11	35,6	17
14,3	14,22	14,38	6,4	9,9	19,1	47	30,15	30,1	30,22	8	11	35,6	17
15	14,96	15,06	5	9	19,1	11	31	30,89	31,04	8	11	39,7	16
15,88	15,82	15,92	8	10,3	19,1	51	31,5	31,42	31,57	8	11,1	39,1	17
17	16,95	17,05	8	11	22,2	51	31,75	31,67	31,83	8	11,1	38,1	18
17,37	17,32	17,42	8	11,1	27	51	32	31,92	32,08	8	11,1	38	18
18	17,89	18	8	11	27	46	33,3	33,23	33,37	6,4	9,5	40,6	21
19	19	19,1	8	11,1	24	51	33,35	33,28	33,42	12,7	15,9	40,5	21
19,3	19,28	19,33	8	11,1	23,8	51	34,9	34,82	34,98	8	11,1	41,6	21
19,86	19,81	19,91	8	11,1	23,8	51	34,9	34,82	34,98	12,7	15,9	41,6	21
20	19,95	20,05	8	11	23,6	51	35	34,92	35,08	13	16	41,6	20
21,82	21,77	21,87	6,5	9,5	29,3	51	36	35,84	36	13	17	42,9	25
22	21,87	22	8	12	30,2	46	36,45	36,37	36,52	14,3	17,5	42,9	26
22,23	22,17	22,27	8	11,1	27,8	51	36,53	36,45	36,6	9,5	12,7	45,2	26
24,59	24,54	24,64	8	11,1	28,7	51	38	37,84	38	13	17	45,2	25
24,59	24,54	24,64	15,9	18,3	28,7	51	38,1	38,02	38,18	9,5	12,7	45,2	26
25	24,95	25,05	8	11	33	51	38,1	38,02	38,18	14,3	17,5	45,2	26
25,4	25,35	25,45	8	11,1	31	51	38,68	38,61	38,76	11,1	14,3	47,2	26
26	25,87	26	8	12	33,3	46	39,42	39,35	39,49	11,1	14,3	47,2	26
27	26,92	27,03	8	11	33,5	72	39,67	39,6	39,74	14,3	17,5	47,2	26
27,66	27,61	27,71	8	11,1	35,7	16	40	39,92	40,08	13	16	47	26
28	27,94	28,04	9,5	12,7	34,9	71	40,77	40,69	40,84	12,7	16,3	49,2	25
28,58	28,52	28,62	8	11,1	38,1	17	41,28	41,21	41,35	8	11,1	47,6	26
29,36	29,31	29,41	9,5	12,7	34,3	17	41,28	41,2	41,35	14,3	17,5	47,6	21

# MANCHONS DE RÉPARATION acier **MANREP**

2

Ø A	Ø réel arbre		X	Y	D	Z	Ø A	Ø réel arbre		X	Y	D	Z
	Ø min	Ø max						Ø min	Ø max				
42	41,84	42	14,3	17,5	53	21	65	64,92	65,08	20	23	72,4	35
42,85	42,77	42,93	14,3	17,5	48,4	22	65,1	65,02	65,18	19,8	23,8	72,4	35
42,88	42,8	42,95	8	11,1	48,4	22	66	65,92	66,08	19,8	23,8	76	32
43,64	43,56	43,71	14,3	17,5	51,6	21	66,57	66,5	66,64	19,8	23,8	77,4	35
44,17	44,09	44,25	9,5	12,7	52,4	21	66,65	66,57	66,73	19,8	23	77,4	35
44,45	44,37	44,53	9,5	12,7	52,4	21	66,68	66,6	66,75	12,7	15,9	77,4	35
44,45	44,37	44,53	13,5	15,9	52,4	21	66,75	66,68	66,82	19,8	23,8	77,4	35
44,45	44,37	44,53	14,3	17,5	52,4	21	69,34	69,26	69,42	19,8	23	79,4	33
44,45	44,37	44,53	19	22,2	52,4	21	69,67	69,6	69,74	19,8	23,8	77,9	32
44,8	44,73	44,87	14,3	17,5	52,4	21	69,8	69,72	69,88	19,8	23,8	79,4	32
45	44,92	45,08	14	17	53	21	69,85	69,77	69,93	19,8	23	79,4	32
45,24	45,16	45,31	16,9	20,3	54	29	69,85	69,77	69,93	36,5	41,3	78,1	41
46	45,95	46,1	14,3	17,5	53,1	26	70	69,85	70	10,3	14,3	79,4	31
47,24	47,17	47,32	14,3	17,5	54,8	25	70	69,86	70	19,8	23,8	79,4	32
47,47	47,4	47,55	22,6	26	55,6	25	70	69,92	70,08	20	24	79,4	32
47,63	47,55	47,7	4,5	7,5	56	19	70	69,85	70	28,6	31,8	79,4	33
47,63	47,55	47,7	7,5	10,5	56	19	71,42	71,35	71,5	15,1	17,5	80,9	32
47,63	47,55	47,7	9,5	13,1	56	27	72,16	72,08	72,24	12,7	16,7	81,9	32
47,63	47,55	47,7	14,3	17,5	56	25	72,87	72,8	72,94	19,8	23,8	81	32
48	47,92	48,08	14	17	56	25	73	72,97	73,13	19,8	23,8	81,8	32
48,56	48,49	48,64	9,5	12,7	56,4	25	74,68	74,6	74,75	19,8	23,8	84,9	33
49,2	49,12	49,28	14,3	17,5	56,4	25	75	74,92	75,08	22	26	84	33
50	49,92	50,08	14	17	57	25	76	75,95	76,1	14,3	17,5	85,3	35
50,3	50,22	50,37	14,3	17,9	58,7	27	76	75,95	76,1	20,6	25,4	85,1	33
50,8	50,73	50,87	14,3	17,5	61,1	25	76,2	76,12	76,28	20,6	23,8	82,3	35
50,8	50,73	50,87	22,2	25,4	61,1	25	76,28	76,2	76,4	15,9	20,6	85	27
52,32	52,25	52,39	19,8	23,8	63,4	35	76,28	76,2	76,35	20,6	25,4	82,2	33
54	53,95	54,1	12,7	19	61,5	33	76,48	76,4	76,56	12,7	15,8	85,2	51
54	53,92	54,05	19,8	23,8	61,5	35	79,32	79,25	79,4	17,5	20,6	89,7	51
55	54,92	55,08	20	23	62	32	79,32	79,24	79,4	20,6	25,4	89,7	51
55,6	55,52	55,68	19,8	23,8	63,5	33	79,44	79,35	79,53	14	18	89,5	52
56,64	56,56	56,72	12,7	15,9	64,3	33	80	79,92	80,08	19,1	22,5	89,9	35
56,64	56,56	56,72	19,8	23	64,3	32	80	79,81	80,01	21	24	90	35
56,9	56,82	56,97	19,4	22,9	65,1	32	82	81,92	82,07	15,5	20,3	91,1	44
57,2	57,12	57,28	8	11,1	64,3	33	82,55	82,47	82,63	20,6	25,4	91,3	35
57,2	57,12	57,28	19,8	23,8	64,3	33	82,63	82,55	82,7	15,1	18,3	90,8	35
58,72	58,65	58,8	19,8	23,8	68,3	35	82,63	82,55	82,7	17,5	22,2	91,1	32
59,18	59,1	59,26	19	22,2	69,8	38	82,63	82,55	82,7	20,6	95,4	91,1	35
60	59,92	60,08	20	23	70,7	35	84	84	84,15	20,6	25,4	93,7	35
60,25	60,18	60,32	19,8	23,8	69,9	35	85	84,78	85	21	25	94	35
60,33	60,25	60,4	15,1	19,1	69,9	35	85,75	85,67	85,83	9,5	12,7	93,7	36
60,38	60,31	60,45	13,4	17,3	69,9	35	85,75	85,67	85,83	20,6	25,4	93,9	35
60,38	60,31	60,45	19,8	23,8	69,9	35	87,33	87,25	87,4	19,8	23	97,6	36
61,9	61,83	61,97	19,8	23,8	71,8	35	88,39	88,31	88,47	19,8	23	97,4	36
62	61,85	62	12,7	15,9	71,8	36	89	88,9	89,05	8	12,7	97,2	34
63,3	63,23	63,37	19,8	23,8	73	35	89	88,93	89,08	15,9	20,6	97,6	34
63,5	63,5	63,65	12,7	16,7	71,8	35	89	88,9	89,05	20,6	25,4	97,6	34
63,5	63,5	63,65	14,1	16,5	71,6	23	90	89,92	90,08	11	13,7	101,6	46
63,5	63,42	63,58	19,8	23,8	71,6	35	90	89,92	90,08	13,4	16,9	101,6	44
63,83	63,75	63,91	19,8	23	71,8	37	90	89,92	90,08	18	23	101,6	46

# MANCHONS DE RÉPARATION acier **MANREP**

2

Ø A	Ø réel arbre		X	Y	D	Z	Ø A	Ø réel arbre		X	Y	D	Z
	Ø min	Ø max						Ø min	Ø max				
90	89,92	90,08	23	28	101,6	44	125	124,9	125,1	26	32	137,2	37
90,5	90,42	90,58	20,6	25,4	99,1	44	127	126,95	127,15	17,5	22,2	137,2	37
92	91,9	92,05	20,6	25,4	102,4	44	127	126,95	127,15	20,6	25,4	136,9	37
92,1	92,02	92,18	12,7	15,9	102,2	45	130	129,98	130,18	19	24	139,5	30
92,1	92,02	92,18	20,6	25,4	102,4	44	130	129,79	130	22	25,3	139,5	33
93,65	93,57	93,73	8	11,1	97,3	22	130,15	130,05	130,25	20,6	25,4	139,7	32
93,68	93,6	93,75	20,6	23,8	102,2	45	133,35	133,25	133,45	20,6	25,4	141,2	32
94,74	94,67	94,82	12	15,1	102	44	135	134,79	135	20,5	25,4	149,2	32
94,74	94,66	94,82	19,8	23	102,2	45	136,53	136,42	136,62	20,6	25,4	149,2	32
95	94,99	95,15	8,7	12,7	102,4	44	138,13	138,02	138,23	38,1	42,9	146,1	48
95	95	95,15	12	15,1	102,5	45	139	139	139,2	14,3	19,1	154,9	25
95	94,92	95,08	21	24	102,2	44	139,75	139,65	139,85	20,6	25,4	150,8	32
95,22	95,14	95,3	14,3	17,5	102,2	45	140	139,9	140,1	20,5	25,5	151	32
95,33	95,26	95,4	8,7	12,7	102,2	44	145,54	145,44	145,64	14,3	19,1	149,9	24
95,33	95,26	95,4	17,5	22,2	102,1	48	146,05	145,95	146,15	20,6	25,4	157	44
98,32	98,25	98,4	20,6	25,4	106,3	48	149,23	149,12	149,33	25,4	31,8	157,2	33
98,45	98,37	98,53	20,6	25,4	107,2	48	150	149,75	150	26	30	159	34
100	99,95	100,1	20,6	25,4	110	52	150,83	150,73	150,93	25,4	28,6	161,9	48
101,65	101,55	101,75	15,2	18,4	111,1	52	152,37	152,27	152,47	12,7	19	161,5	44
101,65	101,55	101,75	16,5	19,7	111,1	35	152,37	152,27	152,47	25,4	31,8	161,9	44
101,65	101,55	101,75	20,6	25,4	111,1	52	154	153,87	154,13	26	30	161,9	33
104	103,9	104,1	20	24	112,7	36	155	154,75	155	26	30	167	33
104,8	104,7	104,9	20,6	25,4	113,5	35	157,56	157,43	157,68	20,6	27	168,3	44
105	104,9	105,1	20	23	113,5	35	158,75	158,62	158,88	26,2	31,8	168,3	44
106,35	106,25	106,45	20,6	25,4	114,3	35	160	159,74	160	25,4	31,8	177,8	46
107,44	107,34	107,54	19,8	23	117,1	37	165,1	164,97	165,23	25,4	31,8	177,8	44
108	107,9	108,1	20,6	25,4	117,1	37	170	169,75	170	31,8	38	182,6	55
110	109,9	110,1	12,9	16,5	125	31	171,45	171,32	171,58	20,6	27	181	44
111	111	111,2	20,6	25,4	120,7	42	175	174,75	175	28	32	187	35
112	111,8	112	19	22,5	120,7	27	177,8	177,67	177,93	25,4	31,8	189,9	43
112,72	112,62	112,83	25,4	29	122,2	33	180	179,79	180	33	38	190,5	45
114,3	114,2	114,4	20,6	25,4	124,5	32	184	184	184,25	31,7	38,1	197,1	55
115	114,9	115,1	20,6	23,8	127	32	185	184,73	185	32	38	199	55
117,48	117,37	117,58	11,1	15,8	123,8	35	189,2	189,08	189,33	20,6	25,4	199,6	32
117,48	117,37	117,57	25,4	31,8	128,6	35	190,5	190,37	190,63	20,6	25,4	200	32
119	119	119,2	20,6	25,4	128,6	35	193,17	193,04	193,29	38,1	44,5	209,5	48
120	119,9	120,1	20	25	129,8	32	196,85	196,72	196,98	25,4	33,3	210,1	48
120,65	120,55	120,75	12,7	19	127	38	200	199,87	200,13	34,5	38,1	212,7	44
122	121,89	122,1	20	24	131,5	32	201,63	201,5	201,75	25,4	31,8	212,7	45
123,83	123,72	123,93	15,9	19,1	133,4	37	203,2	203,07	203,33	25,4	31,8	212,7	44

## BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ - GÉNÉRALITÉS

2



AA



AB



AG



AL



AM



AO



1AB



1AY



2AY



3AY



BA



BB



BC



BD



BF



BK



BS



CB



1CBs



2CBs



CC



CD



CE



CA



CK



CS



DA



DC



DB



1DY



FA



MA



MD



NB

Pour les autres dimensions,  
cotes-pouces, matières, etc.

## CONSULTEZ-NOUS

Tél. : 01 60 19 33 33

Fax : 01 60 19 23 33

e.mail : [sephat@sephat.fr](mailto:sephat@sephat.fr)[www.sephat.fr](http://www.sephat.fr)

## NOTES

---



---



---



---

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ - GÉNÉRALITÉS

Vous trouverez dans la suite de cet ouvrage, la gamme des bagues d'étanchéité standard, en cotes métriques et pouces. Dans le cas où les dimensions ou le profil ne correspondent pas à votre besoin, nous sommes en mesure de réaliser une fabrication spéciale, dans un délai très court.

## STRUCTURE GÉNÉRALE DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ

La bague se compose de 3 ou 4 parties principales :

1/ Un boîtier (1), appelé aussi cage ou armature, qui assure la rigidité de la bague.

2/ Une manchette (2) avec sa lèvre d'étanchéité sur l'arbre (Fig. 1) plus, éventuellement, une deuxième lèvre anti-poussière (6) (Fig. 2). Cette lèvre anti-poussière assure une certaine protection contre les impuretés extérieures mais crée un frottement légèrement plus important.

3/ Un ressort (3) assurant le maintien de la force d'application de la lèvre sur l'arbre. Il permet la longévité de l'action d'étanchéité.

4/ Un couvercle (4) (éventuel) venant fermer et rigidifier le boîtier.

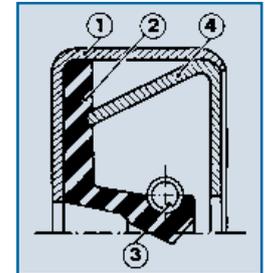


Fig. 1

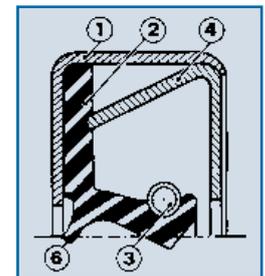


Fig. 2

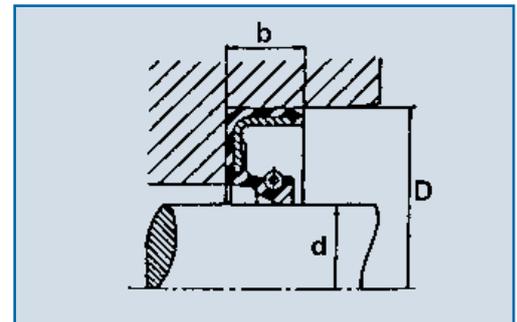
## DÉFINITION DES COTES DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ

$d$  = Diamètre de l'arbre

$D$  = Diamètre du logement dans lequel se monte la bague

$b$  = Epaisseur de la bague

Exemple: 50 X 70 X 10



## MATÉRIAUX STANDARDS

Boîtier en tôle laminée à froid

Ressort en acier, Inox pour le FPM

Manchette en NBR (nitrile) ou FPM (Viton®)

## AUTRES MATÉRIAUX

Boîtier	Manchette et revêtement
Boîtier en laiton, ressort acier inoxydable : Symbole 20	- PTFE
Boîtier acier résistant aux acides, avec ressort inoxydable : Symbole 50	- silicone
Ressort en acier inoxydable : Symbole 68	- EPDM
Boîtier et ressort en acier inoxydable : Symbole 70	

Possibilité bagues en alimentaire.

Viton® est une marque déposée par Dupont de Nemours

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ - GÉNÉRALITÉS

2

## EXECUTION DE L'ARBRE

Régularité de surface, dureté de surface et méthode d'usinage.

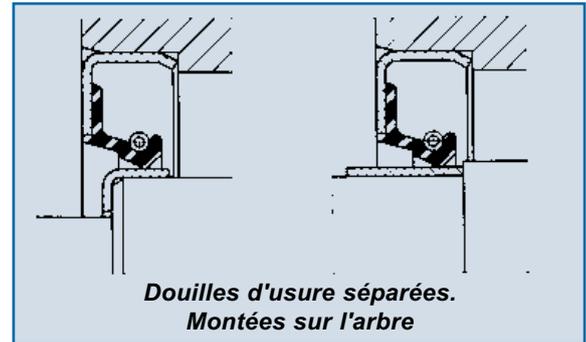
La régularité de surface d'un arbre et sa dureté ont une importance déterminante pour la longévité de la bague.

En principe, plus la vitesse périphérique est grande, plus la dureté de l'arbre doit être élevée.

En ce qui concerne la rugosité de surface, on recommande 0,3 à 0,5  $\mu\text{m Ra}$ .

Dans certains cas, il peut s'avérer impossible de réaliser un arbre dont la dureté, l'état de surface et la résistance à la corrosion soient ceux exigés par la bague d'étanchéité. On peut résoudre ce problème en montant une douille séparée sur l'arbre (voir figure ci-dessus).

Les douilles d'usure (Manchons de réparation) sont également recommandées lorsque les arbres sont très oeuvrés et de ce fait coûteux. Souvent l'arbre risque d'être plus marqué par l'usure que la manchette de la bague.



## ARBRE

### Tolérances

Pour que la bague puisse assurer une bonne étanchéité, l'écart entre le diamètre réel et le diamètre nominal de l'arbre ne doit pas excéder les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre.

S'il existe un risque que la surface de l'arbre à l'endroit du montage de la bague d'étanchéité soit endommagée lors de la mise en place du logement ou d'autres éléments, il faut choisir les tolérances de l'arbre de telle sorte que de telles détériorations soient évitées. Il doit y avoir un jeu entre la partie de l'arbre sur laquelle sera montée la bague d'étanchéité et les pièces qui sont enfilées sur l'arbre lors de leur mise en place.

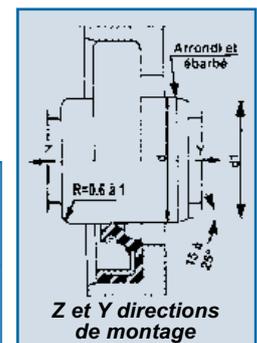
Diam. nominal de l'arbre d		Tolérances en microns dimensions limites		D1
de	à	de	à (1)	
(5)	10	+ 30	- 90	d - 1,5
(10)	18	+ 30	-110	d - 2
(18)	30	+ 30	-130	d - 2,5
(30)	50	+ 50	-160	d - 3
(50)	80	+ 50	-190	d - 3,5
(80)	120	+ 50	-220	d - 4
(120)	180	+ 70	-250	d - 4,5
(180)	250	+ 70	-290	d - 5
(250)	315	+ 100	-320	d - 5,5
(315)	400	+ 100	-360	d - 6
(400)	500	+ 100	-400	d - 7

(1) Correspond à la limite inférieure des tolérances h 11

### Chanfreins & arrondis

Pour éviter que la lèvre de la manchette ne soit endommagée au moment de sa mise en place, il est nécessaire, si l'on n'utilise pas de douille de montage, que l'extrémité de l'arbre et les épaulements sur l'arbre sur lesquels est enfilée la bague d'étanchéité soient chanfreinés si le montage se fait dans le sens Y, et arrondis ou chanfreinés si le montage se fait dans le sens Z. (Voir figure ci-contre). Les dimensions du chanfrein figurent sur le tableau ci-contre.

Vitesse de rotation tr/mn		Faux-rond ou jeu radial max.
de	à	
-	1 000	0,008
(1 000)	2 000	0,005
(2 000)	-	0,003



### Faux-rond

Un faux-rond de l'arbre, ou jeu radial, peut entraîner une détérioration rapide de la lèvre du joint. Etant donné que les dégâts se reproduisent à chaque tour, l'usure peut être très rapide, en particulier aux grandes vitesses de rotation. Les valeurs du tableau ne doivent donc pas être dépassées.

### Etat de surface - dureté de la surface

Vitesse périphérique m/s		Rugosité de surface $\mu\text{m Ra max.}$	Dureté de la surface et traitement à l'endroit du montage de la bague d'étanchéité.
de	à		
-	2	0.8	Rectification en plongée
(2)	4	0.5	Rectification en plongée
(4)	10	0,5	Trempage (pour des vitesses pouvant atteindre 10 m/s La dureté doit être de HRC 60) - Rectification en plongée
(10)	-	0,5	Trempage (HRC 60) - Rectification en plongée.

La rectification en plongée est recommandée pour éviter des traces d'usinage de forme hélicoïdale

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ - GÉNÉRALITÉS

2

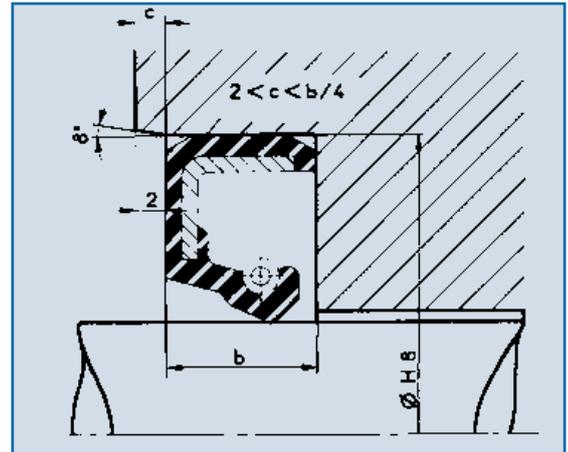
## EXECUTION DU LOGEMENT

### Chanfreinage de l'entrée du logement

Pour monter les bagues d'étanchéité dépourvues de chape cylindrique extérieure en métal ou d'un boîtier extérieur en tôle d'acier, il est nécessaire de chanfreiner l'entrée du logement.

L'angle du chanfrein ne doit pas être supérieur à  $8^\circ$  et la longueur du chanfrein ne doit pas être inférieure à 2 mm. Cependant, cette longueur du chanfrein ne doit pas dépasser  $1/4$  de l'épaisseur  $b$  de la bague d'étanchéité.

On doit également chanfreiner l'entrée du logement pour le montage des bagues avec boîtier extérieur en métal.



### Faux-rond

Le faux-rond ou le jeu radial par rapport au logement de la bague d'étanchéité ne doit pas dépasser 0,1 mm.

### Etat de surface

Rugosité de surface max. :  $3,2 \mu\text{m Ra}$ .

Pour les dimensions métriques, les tolérances correspondent à celles de la norme DIN 3760, lesquelles permettent un ajustement convenable à la presse avec les tolérances du logement ISA H8. En ce qui concerne les dimensions en pouces, on appliquera les normes américaines. Dans les cas où il y a lieu d'appliquer d'autres tolérances, il faudra rectifier, à la demande, la bague d'étanchéité à la dimension supérieure qui convient.

Dans le cas de palier en métal léger, de même que dans le cas de palier à parois minces, il pourra être nécessaire de procéder à un ajustement spécial.

## MONTAGE DE LA BAGUE

Outre les prescriptions de montage indiquées dans la norme DIN 3760, la bague d'étanchéité doit être rigoureusement perpendiculaire à l'arbre sur lequel elle est montée. Si, par erreur, le montage a été fait en biais, ceci aura pour effet de racler et enlever l'huile de l'arbre. (fig. 1) La bague d'étanchéité tient mieux en place si elle peut être appliquée contre un épaulement, une entretoise ou une bague fixée dans une rainure. Si on ne peut pas avoir recours à un de ces moyens, il faut utiliser un outil de montage spécial. On utilise habituellement l'extrémité du logement comme surface d'extrémité de montage de la bague (voir les fig. 2 et 3).

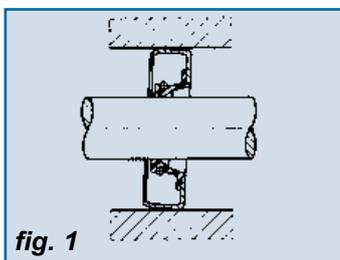


fig. 1

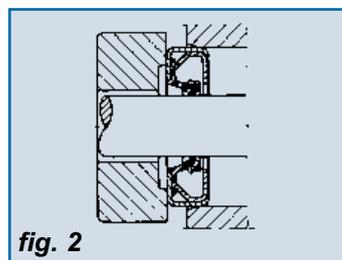


fig. 2

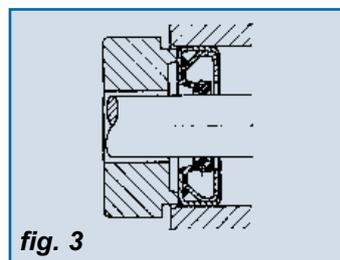


fig. 3

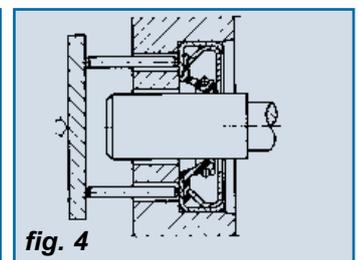


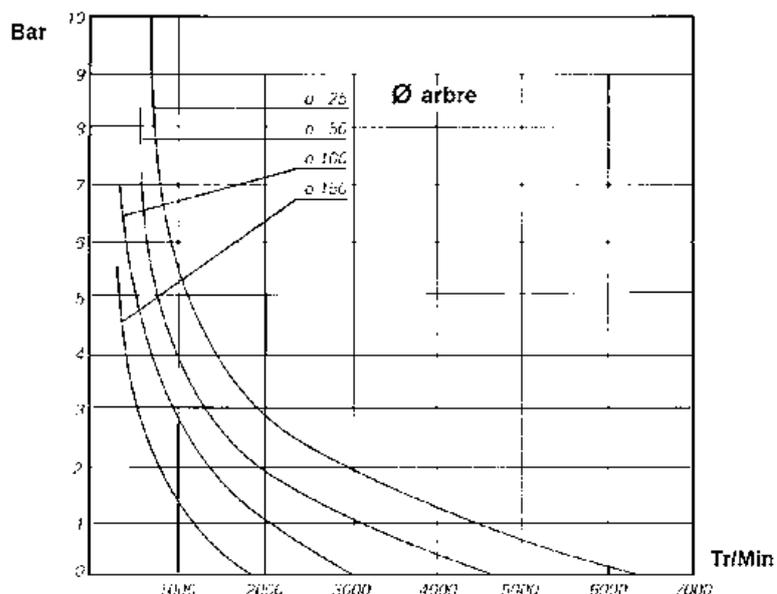
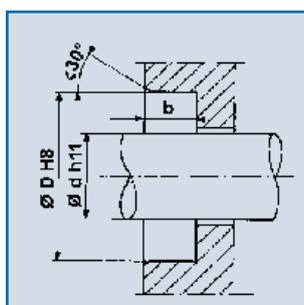
fig. 4

## DEMONTAGE DE LA BAGUE

Le démontage de la bague n'occasionne pas, en principe, de difficultés particulières. Habituellement, on peut utiliser un tournevis ou un outil analogue, mais cela risque de détériorer ou de déformer la bague d'étanchéité. En général, une bague qui vient d'être démontée ne doit jamais être réutilisée, même si son aspect extérieur semble le permettre. Pour faciliter le démontage, on peut prévoir 3 ou 4 trous dans le palier, au travers desquels la bague peut être chassée à l'aide de tiges (voir fig. 4).

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ SURPRESSION CCSP

2



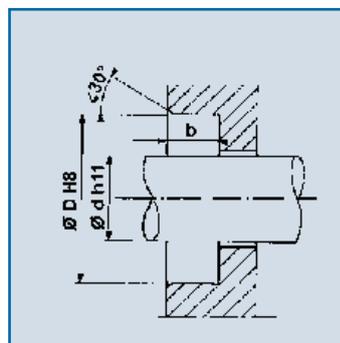
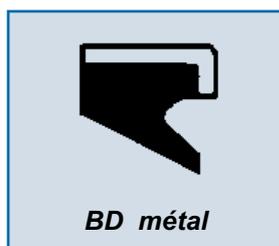
Bagues d'étanchéité ayant la particularité de résister à une pression de 10 bar maximum (en fonction de la vitesse périphérique).

**2 matières :** CCSPS, fabrication nitrile; CCSPE, fabrication Viton®

d	D	b	d	D	b	d	D	b
9	20	6	35	47	7	58	80	10
10	20	6	35	47	10	60	75	8
10	22	6	35	50	7	60	75	10
11	22	7	35	52	6	60	80	7
12	22	6	35	62	7	60	90	7
12	24	7	38	62	7	62	85	7
15	35	6	40	52	7	65	80	7
17	28	7	40	55	6	65	85	8
17	30	6	40	55	7	65	90	10
17	35	7	40	62	6	68	90	10
18	30	7	45	55	7	70	90	7
18	35	6	45	58	6	70	100	10
20	30	7	45	58	7	75	90	10
20	35	6	45	62	7	75	95	10
22	32	7	45	65	7	80	100	7
24	40	7	47	62	7	85	105	12
25	35	6	47	65	10	90	110	7,5
27	42	7	50	65	7	90	110	12
28	40	7	50	65	8	105	140	12
30	40	7						
			50	68	8	120	140	13
30	42	6	50	72	7	120	150	12
30	47	7	55	68	7	120	150	15
30	50	7	55	70	8	130	160	12
32	45	7	55	72	7	160	190	8
32	47	7	55	72	8			

BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ SANS RESSORT **BD-CD**

2



Bagues sans ressort pour protection graisse, poussière, etc...  
 encombrement réduit par l'absence du ressort.  
 matières : NBR, FPM

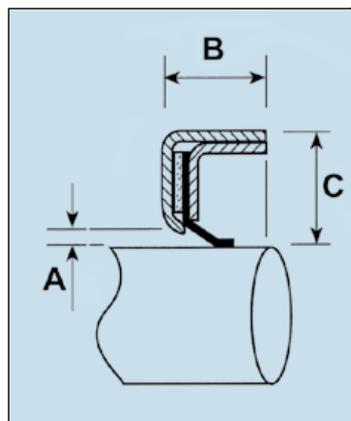
d	D	b	d	D	b	d	D	b
4	8	2	15	25	3	30	40	4
5	9	2	16	22	3	32	42	4
5	10	2	16	24	3	32	45	4
6	10	2	16	25	3	35	42	4
6	12	2	16	26	3,5	35	45	4
7	11	2	17	23	3	37	47	4
7	14	2	17	25	3	38	48	4
8	12	3	18	24	3	40	47	4
8	13	4	18	24	4	40	48	4
8	15	3	18	26	4	40	50	4
8	16	3,5	18	27	4	40	52	5
9	13	3	19	27	4	40	56	8,5
9	16	3	20	26	4	42	52	4
10	14	3	20	28	4	43	53	4
10	17	3	21	29	4	45	52	4
10	21	4	22	28	4	45	55	4
10	22	3	22	30	4	45	62	8
12	16	3	23	30	4	50	58	4
12	18	3	24	32	4	50	62	5
12	19	3	25	32	4	50	68	8,5
13	19	3	25	33	4	55	63	5
14	20	3	25	35	4	65	75	6
14	21	3	26	34	4	70	78	5
14	22	3	28	35	4	80	90	5
15	21	2	28	37	4	80	90	6
15	21	3	29	38	4			
15	23	3	30	37	4			

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ lèvre P.T.F.E. BB1-BB2-BB3

2

Bagues d'étanchéité avec boîtier en acier inoxydable, lèvre en P.T.F.E. vierge (FDA sur demande) ou chargé verre et MoS<sub>2</sub> (autres matériaux réalisables également sur ces profils), élastomère captif en FPM (fluorocarbone tenue 250 °C).

- Vide maximum 0,1 torr.
- Vitesse d'arbre jusqu'à 45 m/s (en fonction de la pression).
- Température d'utilisation de - 90 °C à + 250 °C, selon matériaux.



## PROFIL BB1

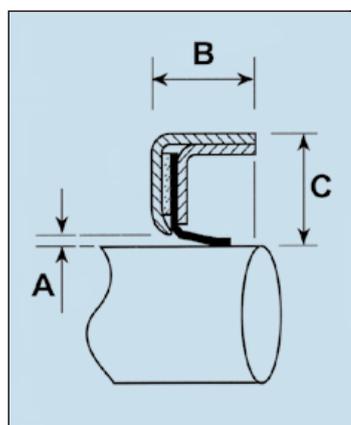
Réalisation à partir d'un diamètre extérieur de 30 mm jusqu'à 530 mm.

Pression jusqu'à 5 bar (en fonction de la vitesse).

Dimensions conseillées du logement : A = 0,5 mm

B = 6 mm

C = 7 mm



## PROFIL BB2

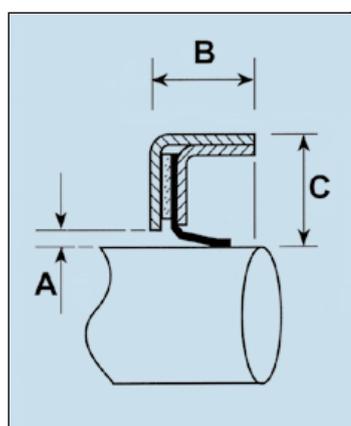
Réalisation à partir d'un diamètre extérieur de 40 mm jusqu'à 530 mm.

Pression jusqu'à 10 bar (en fonction de la vitesse).

Dimensions conseillées du logement : A = 0,25 mm

B = 6 mm

C = 7 mm



## PROFIL BB3

Réalisation à partir d'un diamètre extérieur de 40 mm jusqu'à 530 mm.

Pression jusqu'à 25 bar (en fonction de la vitesse).

Dimensions conseillées du logement : A = 1,5 mm

B = 6 mm

C = 8 mm

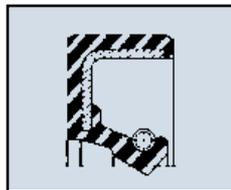
# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ nitrile/viton® BB-BC-CB-CC

2

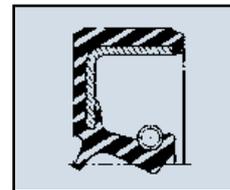
## A/ BAGUES À ARMATURE MÉTALLIQUE REVÊTUE DE CAOUTCHOUC

Cette technique permet une étanchéité satisfaisante même lorsqu'il y a des irrégularités dans la finition de la surface du logement ou lorsque ce dernier est sujet à dilatation.

Forme A de la norme DIN 3760



**CB = Bague simple lèvre**

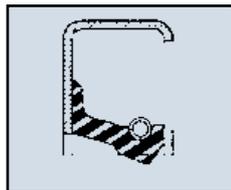


**CC = Bague double lèvre**

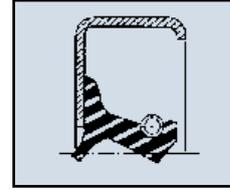
## B/ BAGUES À BOÎTIER MÉTALLIQUE EXTÉRIEUR APPARENT OUVERT

La manchette est vulcanisée sur le boîtier

Forme B de la norme DIN 3761



**BB = Bague simple lèvre**

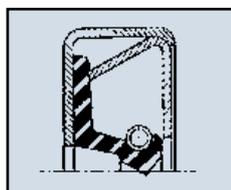


**BC = Bague double lèvre**

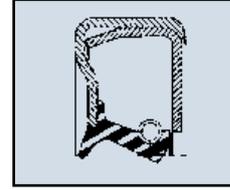
## C/ BAGUES À BOÎTIER MÉTALLIQUE EXTÉRIEUR APPARENT AVEC COUVERCLE «BOÎTIER FERMÉ»

L'adjonction du couvercle donne au boîtier une meilleure rigidité et par ailleurs protège la manchette et le ressort. La manchette est vulcanisée.

Forme C de la norme DIN 3761



**DB = Bague simple lèvre**



**DC = Bague double lèvre**

## BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ nitrile/viton®

## CB-CC

2

d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b
4	11	6	10	26	7	14	24	5	16	24	5	19	32	7
4	12	6	10	28	7	14	24	7	16	24	7	19	32	10
5	15	6	10	28	8	14	25	7	16	26	7	19	35	10
5	16	6	10	30	7	14	26	7	16	28	7	19	42	7
5	16	7	10	30	8	14	27	7	16	30	4,5	19	47	10
6	12	4,5	11	17	4	14	28	7	16	30	5	19,05	28,57	4,76
6	14	6	11	19	7	14	28	10	16	30	6	19,05	28,57	6,35
6	15	4	11	22	7	14	30	7	16	30	7	19,05	31,75	4,76
6	15	6	11	26	7	14	30	8	16	30	10	19,05	31,75	6,35
6	16	5	11	30	7	14	35	7	16	32	7	19,05	31,75	7,94
6	16	6	11,11	22,22	6,35	14	35	10	16	32	8	19,05	33,34	6,35
6	16	7	11,11	25,4	6,35	14,29	25,4	6,35	16	32	9	19,05	34,92	6,35
6	19	5	11,11	28,57	9,52	14,29	28,57	6,35	16	35	7	19,05	34,92	7,94
6	19	6	12	18	4,5	15	21	4	16	35	10	19,05	38,1	7,94
6	19	7	12	19	5	15	21	5	16	40	10	19,05	38,1	9,52
6	20	6	12	19	7	15	24	5	17	25	4	19,05	41,27	9,52
6	22	7	12	20	5	15	24	6	17	26	6	19,84	31,75	6,35
6,35	19,05	6,35	12	22	4	15	24	7	17	28	6	20	28	4
7	14	5	12	22	4,5	15	25	5	17	28	7	20	28	6
7	15	5	12	22	5	15	25	7	17	28	8	20	28	7
7	16	7	12	22	7	15	26	7	17	30	5	20	30	4
7	18	8	12	24	4,5	15	27	7	17	30	7	20	30	5
7	19	6	12	24	6	15	28	4	17	32	5	20	30	6
7	22	7	12	24	6,5	15	28	5	17	32	7	20	30	7
7	22	8	12	24	7	15	28	6	17	32	10	20	32	7
7,94	17,46	7,93	12	25	4,5	15	28	7	17	33	8	20	33	10
7,94	22,22	6,35	12	25	8	15	30	4,5	17	34	7	20	35	5
8	16	7	12	26	7	15	30	5	17	35	5	20	35	6
8	18	5	12	26	8	15	30	7	17	35	7	20	35	7
8	18	6	12	28	5	15	30	10	17	35	8	20	35	8
8	20	8	12	28	7	15	32	7	17	35	10	20	35	10
8	22	7	12	30	7	15	33	7	17	37	7	20	36	8
8	22	8	12	30	10	15	35	5	17	40	7	20	37	8
8	24	7	12	32	7	15	35	7	17	40	8,5	20	37	10
8	25	7	12	35	7	15	35	8	17	40	10	20	38	7
8	30	7	12,5	20	5	15	35	10	17	47	7	20	38	8
8,5	18	7	12,5	20	6	15	37	7	17	47	10	20	40	6
9	18	7	12,5	22	4,5	15	40	10	17,46	28,57	6,35	20	40	7
9	22	7	12,7	22,22	6,35	15	42	7	17,46	34,92	9,52	20	40	8
9	24	7	12,7	25,4	4,76	15	42	10	18	28	6	20	40	10
9	26	7	12,7	25,4	6,35	15	50	7	18	28	7	20	42	6
9,52	22,22	6,35	12,7	25,4	9,52	15,3	28	6	18	28	8	20	42	7
10	16	4	12,7	28,57	6,35	15,87	23,81	4,76	18	30	5	20	42	10
10	16	5	12,7	28,57	7,94	15,87	25,4	4,76	18	30	7	20	45	7
10	18	4	12,7	28,57	9,52	15,87	25,4	6,35	18	32	5	20	47	7
10	18	6	13	22	4	15,87	28,57	6,35	18	32	7	20	47	8
10	19	7	13	22	5	15,87	28,57	7,94	18	32	8	20	47	10
10	20	6	13	22	7	15,87	28,57	9,52	18	35	7	20	52	7
10	22	6	13	25	7	15,87	31,75	7,94	18	35	8	20	52	10
10	22	7	13	26	5	15,87	31,75	9,52	18	35	10	20	72	10
10	22	8	13	26	7	15,87	34,92	6,35	18	40	7	20,63	30,16	6,35
10	24	7	13	30	7	15,87	34,92	7,94	18	42	8	20,63	34,92	6,35
10	25	5	13	35	10	15,87	38,1	9,52	19	27	6	20,63	38,1	6,35
10	25	7	14	22	4	16	22	4	19	30	7	21	30	6,5
10	26	5,5	14	22	5	16	24	4	19	30	8	21	35	7

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ nitrile/viton® CB-CC

2

d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b
21	40	7	25	35	7	26	52	10	30	42	8	31,75	57,15	7,94
22	30	7	25	35	10	26,99	38,1	6,35	30	44	10	31,75	57,15	9,52
22	32	5,5	25	36	7	27	37	7	30	45	5	31,75	57,15	12,7
22	32	7	25	36	8	27	40	6	30	45	7	32	42	7
22	35	4,2	25	36	10	27	40	8	30	45	8	32	45	7
22	35	5	25	37	5	27	41	10	30	45	10	32	45	10
22	35	6	25	37	7	27	42	10	30	45	11	32	46	8
22	35	7	25	38	7	27	45	8	30	47	5	32	47	6
22	35	8	25	40	5	27	47	6	30	47	6	32	47	7
22	35	10	25	40	7	27	47	7	30	47	7	32	47	8
22	38	7	25	40	8	27	47	8	30	47	8	32	47	10
22	40	7	25	40	10	27	47	10	30	47	10	32	48	7
22	40	8	25	42	6	27	51	10	30	48	8	32	48	8
22	40	10	25	42	7	27	52	8	30	50	5	32	50	8
22	42	7	25	42	8	28	38	6	30	50	7	32	50	10
22	45	7	25	42	8,5	28	38	7	30	50	8	32	52	5
22	47	7	25	42	10	28	40	7	30	50	10	32	52	7
22	47	10	25	43	9	28	40	10	30	50	11	32	52	7,5
22	62	7	25	45	7	28	42	7	30	52	4	32	52	10
22,22	31,75	6,35	25	45	10	28	42	10	30	52	5	32	52	12
22,22	34,92	4,76	25	46	7	28	43	10	30	52	6	32	54	10
22,22	34,92	6,35	25	47	7	28	45	7	30	52	7	32	55	10
22,22	34,92	7,94	25	47	8	28	45	8	30	52	10	32	56	10
22,22	38,1	6,35	25	47	8,7	28	45	9	30	55	7	32	57	9,5
22,22	38,1	9,52	25	47	10	28	47	7	30	55	10	32	62	10
22,22	41,27	9,52	25	50	7	28	47	8	30	56	10	32	70	8
23	38	7	25	50	10	28	47	10	30	57	8	33	45	7
23	40	10	25	52	7	28	50	8	30	60	10	33	45	10
23	47	10	25	52	8	28	50	10	30	62	7	33	47	11
23,81	38,1	9,52	25	52	10	28	52	5	30	62	10	33	50	6
24	34	5,5	25	62	7	28	52	6	30	68	7	33	50	8
24	35	6	25	62	10	28	52	7	30	72	8	33	50	10
24	35	7	25,4	36,51	6,35	28	52	10	30	72	10	33	52	6
24	35	8	25,4	38,1	6,35	28	57	12	30,16	44,45	6,35	33	56	12
24	36	6	25,4	38,1	7,94	28	62	12	30,16	47,62	7,94	33,34	58,04	12,7
24	36	7	25,4	38,1	9,52	28,57	38,1	6,35	30,16	50,8	6,35	34	44	7
24	37	7	25,4	39,69	7,94	28,57	39,69	9,52	30,16	50,8	9,52	34	45	7
24	38	8	25,4	41,27	6,35	28,57	41,27	6,35	31	47	7	34	46	10
24	38,5	10	25,4	41,27	9,52	28,57	41,27	7,94	31	52	7	34	49	8
24	40	7	25,4	44,45	6,35	28,57	41,27	9,52	31,5	47	7	34	50	10
24	40	8	25,4	44,45	9,52	28,57	44,45	9,52	31,75	41,27	6,35	34	52	7,5
24	40	10	25,4	47,62	9,52	28,57	47,62	6,35	31,75	42,86	6,35	34	52	8
24	42	8	25,4	50,8	6,35	28,57	47,62	9,52	31,75	42,86	9,52	34	52	10
24	45	7	25,4	50,8	9,52	28,57	50,8	6,35	31,75	44,45	6,35	34	55	10
24	47	7	25,4	50,8	12,7	28,57	50,8	9,52	31,75	44,45	9,52	34	62	10
24	47	10	26	35	5	28,57	57,15	9,52	31,75	47,62	6,35	34	72	10
24	48	10	26	35	7	29	40	7	31,75	47,62	7,94	34,92	47,62	6,35
24	52	10	26	36	7	29	45	9,5	31,75	47,62	9,52	34,92	47,62	7,94
24,5	40	8,5	26	37	7	29	50	10	31,75	50,8	6,35	34,92	50,8	7,94
25	32	6	26	42	7	30	40	4	31,75	50,8	7,94	34,92	50,8	9,52
25	33	4	26	42	8	30	40	5	31,75	50,8	9,52	34,92	50,8	12,7
25	33	6	26	47	7	30	40	6	31,75	50,8	12,7	34,92	52,38	9,52
25	35	5	26	47	10	30	40	7	31,75	53,97	7,94	34,92	52,38	12,7
25	35	5,5	26	50	10	30	42	6	31,75	53,97	9,52	34,92	53,97	7,94
25	35	6	26	52	8	30	42	7	31,75	55,56	11,11	34,92	53,97	9,52

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ nitrile/viton® CB-CC

2

d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b
34,92	57,15	9,52	36	58	10	40	56	8	42,86	57,14	7,94	45	68	10
34,92	57,15	12,7	36	62	7	40	56	10	42,86	63,49	9,52	45	70	10
34,92	60,32	9,52	36	62	10	40	56	12	42,86	63,49	12,7	45	70	12
34,92	60,32	12,7	36	65	10	40	58	10	43	54	9	45	72	7
34,92	63,49	9,52	36	68	10	40	58	12	43	55	9	45	72	8
34,92	63,49	12,7	36,51	52,58	7,94	40	60	7	43	55	10	45	72	10
35	44	7	36,51	57,15	9,52	40	60	10	43	58	7	45	72	12
35	45	6	37	52	10	40	62	7	43	60	10	45	75	8
35	45	7	38	47	7	40	62	10	43	62	10	45	75	10
35	45	10	38	50	7	40	62	12	43	65	13	45	80	7
35	47	4,5	38	52	7	40	63	10	43	66	10	45	80	10
35	47	6	38	52	10	40	65	10	43	70	12	45	80	13
35	47	7	38	54	5	40	65	12	44	60	10	45	85	10
35	47	10	38	54	6,5	40	68	8	44	62	10	45	90	10
35	48	9	38	54	10	40	68	10	44	65	10	45	100	10
35	50	7	38	55	7	40	70	10	44	72	10	46	64	8
35	50	8	38	55	10	40	72	7	44	72	12	46	64	9
35	50	10	38	56	10	40	72	10	44,45	53,97	4,76	46	65	10
35	52	5,5	38	58	11	40	72	12	44,45	57,15	7,94	46,04	63,49	9,52
35	52	6	38	60	10	40	80	7	44,45	57,15	9,52	46,04	66,67	9,52
35	52	7	38	62	7	40	80	10	44,45	58,73	6,35	47	58	6
35	52	8	38	62	10	40	85	10	44,45	60,32	7,94	47	62	6
35	52	10	38	65	8	40	90	10	44,45	60,32	9,52	47	70	10
35	53	8	38	65	10	40	90	12	44,45	60,32	12,7	47	72	9
35	54	10	38	72	10	41	56	10	44,45	61,91	7,94	47	77	8
35	55	8	38	74	10	41,27	50,8	12,7	44,45	61,91	9,52	47	80	10
35	55	9	38,1	50,8	6,35	41,27	53,97	6,35	44,45	63,49	7,94	47,62	63,49	7,94
35	55	10	38,1	52,38	7,94	41,27	57,15	9,52	44,45	63,49	9,52	47,62	63,49	9,52
35	56	10	38,1	57,15	6,35	41,27	60,32	7,94	44,45	63,49	12,7	47,62	66,67	9,52
35	56	12	38,1	57,15	7,94	41,27	60,32	9,52	44,45	66,67	9,52	47,62	69,85	9,52
35	58	10	38,1	57,15	9,52	41,27	61,91	9,52	44,45	68,26	11,11	47,62	69,85	12,7
35	60	10	38,1	60,32	9,52	41,27	61,91	12,7	44,45	68,26	12,7	47,62	73,02	9,52
35	62	7	38,1	60,32	11,11	41,27	63,49	9,52	44,45	69,85	9,52	47,62	73,02	12,7
35	62	8	38,1	60,32	12,7	41,27	63,49	12,7	44,45	69,85	12,7	47,62	76,2	9,52
35	62	10	38,1	63,49	7,94	41,27	66,67	9,52	44,45	73,02	9,52	47,62	76,2	12,7
35	62	12	38,1	63,49	9,52	41,27	69,85	12,7	44,45	73,02	12,7	48	62	8
35	65	10	38,1	63,49	12,7	42	52	8	44,45	76,32	9,52	48	62	10
35	67	7	38,1	66,67	9,52	42	55	7	45	55	6	48	65	7
35	68	6	38,1	69,85	9,52	42	55	8	45	55	7	48	65	10
35	68	10	38,1	69,85	12,7	42	55	10	45	55	8	48	67	10
35	72	7	39,69	60,32	9,52	42	56	7	45	56	7	48	68	10
35	72	10	39,69	62,5	12,7	42	58	10	45	57	10	48	68	12
35	72	12	39,69	63,49	9,52	42	60	7	45	58	7	48	68	14
35	80	10	39,69	63,49	12,7	42	60	10	45	60	7	48	70	10
35	80	12	39,69	68,26	9,52	42	60	12	45	60	8	48	70	12
36	45	6	40	50	7	42	62	7	45	60	10	48	72	7
36	47	7	40	52	6	42	62	8	45	62	7	48	72	8
36	48	10	40	52	7	42	62	10	45	62	8	48	72	10
36	50	7	40	52	10	42	64	7	45	62	10	48	80	10
36	50	10	40	54	7	42	65	10	45	62	12	48	85	10
36	52	6	40	55	6	42	68	11	45	65	8	48	90	10
36	52	7	40	55	7	42	70	10	45	65	10	49	65	10
36	52	10	40	55	8	42	72	8	45	65	12	49,21	63,49	9,52
36	54	7,5	40	55	10	42	72	10	45	66	6	49,21	69,85	9,52
36	56	10	40	56	7	42	80	10	45	66	10	49,21	76,2	12,7

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ nitrile/viton® CB-CC

2

d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b
50	60	7	53,97	82,55	9,52	58	75	8	63	88	10	70	92	12
50	62	7	54	68	10,5	58	78	13	63	90	10	70	95	10
50	62	10	54	70	12	58	80	8	63,49	80,96	9,52	70	95	12
50	65	8	54	72	10	58	80	9	63,49	82,55	9,52	70	95	13
50	65	10	54	85	10	58	80	10	63,49	85,72	12,7	70	100	8
50	68	8	54	90	10	58	80	12	63,49	88,89	9,52	70	100	10
50	68	10	54	90	13	58	85	10	63,49	88,89	12,7	70	100	12
50	70	8	55	68	8	58	90	10	63,49	92,07	12,7	70	100	13
50	70	10	55	70	8	58,74	79,37	9,52	63,49	95,25	12,7	70	105	13
50	70	12	55	70	10	58,74	85,72	9,52	64	80	8	70	110	10
50	72	6	55	72	8	60	70	7	64	85	10	70	110	12
50	72	7	55	72	10	60	72	8	64	90	13	70	120	12
50	72	8	55	75	8	60	75	8	65	75	8	70	120	13
50	72	10	55	75	9	60	75	10	65	80	8	70	150	12
50	72	12	55	75	10	60	75	12	65	80	10	72	85	10
50	75	10	55	75	12	60	78	9	65	80	12	72	90	8
50	75	12	55	76	12	60	78	10	65	85	8	72	90	10
50	80	8	55	78	10	60	80	7	65	85	10	72	95	10
50	80	10	55	78	12	60	80	8	65	85	12	72	95	12
50	80	13	55	80	6	60	80	10	65	85	13	72	95	13
50	85	8	55	80	8	60	80	12	65	88	12	72	100	10
50	85	10	55	80	10	60	80	13	65	90	10	72	110	12
50	90	10	55	80	12	60	82	12	65	95	10	72	130	12
50	110	12	55	85	8	60	85	8	65	95	13	73,02	92,07	9,52
50,8	63,49	6,35	55	85	10	60	85	10	65	100	10	73,02	95,25	12,7
50,8	66,67	9,52	55	85	14	60	85	12	65	100	12	73,02	98,42	12,7
50,8	69,85	6,35	55	90	8	60	90	8	65	110	10	73,02	101,6	12,7
50,8	69,85	9,52	55	90	10	60	90	10	65	125	12	74,61	95,25	9,52
50,8	69,85	11,11	55	100	10	60	90	13	66,67	85,72	9,52	75	90	8
50,8	69,85	12,7	55	100	12	60	95	10	66,67	88,89	12,7	75	90	10
50,8	73,02	9,52	55	100	13	60	100	10	66,67	92,07	12,7	75	90	12
50,8	76,2	9,52	55	120	12	60	100	13	66,67	95,25	12,7	75	95	9
50,8	76,2	12,7	55,56	73,02	9,52	60	110	13	66,67	101,6	12,7	75	95	10
52	62	8	55,56	76,2	9,52	60	130	12	68	85	10	75	95	12
52	68	8	55,56	82,55	9,52	60	140	15	68	85	13	75	100	10
52	69	10	56	70	8	60,32	73,02	7,94	68	90	7	75	100	12
52	70	7	56	72	8	60,32	73,02	9,52	68	90	10	75	100	13
52	72	8	56	80	8	60,32	76,2	9,52	68	95	13	75	101	12
52	72	10	56	80	12	60,32	79,37	9,52	68	97	8	75	105	12
52	72	12	56	85	8	60,32	82,55	9,52	68	100	10	75	107	10
52	75	10	56	90	10	60,32	82,55	12,7	68	100	13	75	110	12
52	75	12	57	85	13	60,32	85,72	9,52	68,26	85,25	12,7	75	110	13
52	76	13	57	90	13	60,32	85,72	12,7	69,85	88,89	9,52	75	120	12
52	80	8	57,15	69,85	9,52	60,32	88,89	12,7	69,85	95,25	9,52	75	130	13
52	80	10	57,15	76,2	9,52	61,91	82,55	9,52	69,85	95,25	12,7	76	100	16
52	85	10	57,15	76,2	12,7	62	76	10	69,85	98,42	12,7	76	105	13
52	87	8	57,15	79,37	9,52	62	80	10	69,85	101,6	12,7	76,2	95,25	9,52
52,38	73,02	9,52	57,15	80,96	12,7	62	85	10	69,85	107,95	12,7	76,2	98,42	9,52
52,38	76,2	9,52	57,15	82,55	12,7	62	85	12	70	85	7	76,2	101,6	9,52
53	68	10	57,15	85,72	9,52	62	87	8	70	85	8	76,2	101,6	12,7
53	80	10	57,15	85,72	12,7	62	90	10	70	85	10	76,2	107,95	12,7
53,97	73,02	9,52	57,15	88,89	12,7	62	90	13	70	88	9	76,2	114,3	12,7
53,97	76,2	9,52	58	72	8	62	100	12	70	90	10	78	90	8
53,97	76,2	12,7	58	72	9	63	80	9	70	90	12	78	100	10
53,97	79,37	9,52	58	72	10	63	85	10	70	90	13	78	105	13

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ nitrile/viton® CB-CC

2

d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b
78	110	12	88,89	111,12	12,7	100	130	14	120	145	12	140	170	8
79,37	101,6	12,7	88,89	114,3	9,52	100	135	15	120	150	10	140	170	12
79,37	104,77	12,7	88,89	114,3	12,7	100	140	13	120	150	12	140	170	14
80	95	8	88,89	120,65	12,7	100	150	13	120	150	13	140	170	15
80	100	10	90	105	10	100	160	12	120	150	14	140	180	12
80	100	13	90	110	7,5	100	180	13	120	150	15	140	180	13
80	105	10	90	110	8	100	185	13	120	160	12	140	180	15
80	105	12	90	110	10	101,6	127	9,52	120	160	13	142,87	168,27	12,7
80	105	13	90	110	12	101,6	127	12,7	120	160	15	142,87	171,45	14,29
80	110	10	90	110	13	101,6	130,17	12,7	120	200	15	144	160	12
80	110	12	90	115	9	101,6	133,35	12,7	120,65	139,7	9,52	144,5	165	13
80	115	12	90	115	12	101,6	139,7	12,7	120,65	146,05	12,7	145	167	13
80	120	13	90	115	13	102	115	10	120,65	152,4	14,29	145	170	15
80	125	10	90	117,5	12,5	104	120	13	122	150	12	145	175	15
80	125	12	90	120	12	105	125	13	122	150	15	145	180	12
80	150,5	13	90	120	13	105	130	12	125	140	10	145	180	13
82	100	8	90	130	12	105	130	13	125	143	13	145	180	14
82	105	10	90	130	13	105	130	15	125	150	12	146,05	171,45	12,7
82	105	12	90	140	13	105	135	12	125	150	15	146,05	177,8	12,7
82	110	12	90	155	12	105	135	15	125	155	12	148	170	14,5
82,55	101,6	12,7	90	160	12	105	140	12	125	160	12	149,5	180	13
82,55	107,95	7,94	92	120	13	105	140	13	125	160	15	150	168	12
82,55	107,95	12,7	92,07	114,3	12,7	105	150	15	125,41	152,4	12,7	150	170	12
82,55	114,3	12,7	93	115	13	105	160	12	126	158	10	150	170	15
82,55	120,65	12,7	95	110	6	107,95	133,35	12,7	127	146,05	11,11	150	180	12
84	110	16	95	110	10	107,95	146,05	11,11	127	152,4	12,7	150	180	13
84,14	111,12	12,7	95	110	12	110	128	9	127	152,4	14,29	150	180	15
85	100	9	95	115	11	110	130	8	127	165,1	12,7	150	180	20
85	100	12	95	115	13	110	130	12	128	146	13,5	150	200	12
85	102	13	95	120	8	110	130	13	128	150	13	150,81	177,8	12,7
85	105	8	95	120	12	110	130	14,5	128	158	20	152,4	190,5	12,7
85	105	13	95	120	13	110	135	12	130	150	10	155	175	12
85	110	12	95	125	12	110	135	13	130	150	12	155	185	15
85	110	13	95	125	13	110	140	10	130	150	15	155,57	180,97	12,7
85	115	13	95	130	13	110	140	12	130	160	12	157,15	184,15	12,7
85	115	15	95	135	13	110	140	13	130	160	13	158,75	184,15	12,7
85	120	12	95	136	13	110	150	13	130	160	14	160	180	10
85	120	13	95,25	114,3	12,7	110	155	15	130	160	15	160	180	12
85	122	10	95,25	120,65	12,7	110	200	13	130	170	12	160	185	10
85	125	12	95,25	127	12,7	111,12	139,7	12,7	130	170	13	160	190	13
85	130	12	95,25	133,35	12,7	112	140	13	130	182	16	160	190	15
85	130	13	96	112	10	114,3	133,35	11,11	130	230	15	160	200	12
85	140	12	96	117	10	114,3	139,7	9,52	133,35	158,75	12,7	160	200	15
85,72	101,6	12,7	96	136	12	114,3	139,7	12,7	133,35	165,1	14,29	161,92	187,32	12,7
85,72	111,12	12,7	98	120	13	114,3	146,05	12,7	135	160	12	161,92	190,5	12,7
85,72	114,3	12,7	98	125	13	115	130	12	135	160	15	162	190	12
85,72	117,47	12,7	98,42	123,82	12,7	115	140	10	135	165	12	164,5	190	13
85,72	127	12,7	98,42	127	12,7	115	140	12	135	170	12	165	190	8
86	100	7	100	115	9	115	140	13	138	160	15	165	190	13
87,31	114,3	12,7	100	120	12	115	150	12	138,11	165,1	12,7	165	200	15
88	110	12	100	120	13	117,47	142,87	12,7	139,7	165,1	12,7	165,1	196,85	12,7
88	140	12	100	125	12	117,47	146,05	14,29	140	160	12	168	200	15
88	150,5	13	100	125	13	120	135	12	140	160	13	170	190	15
88,89	104,77	9,52	100	130	12	120	140	10	140	165	12	170	200	12
88,89	107,95	12,7	100	130	13	120	140	13	140	165	15	170	200	13

# BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ nitrile/viton® CB-CC

2

d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b	d	D	b
170	200	15	190	225	16	230	260	12,5	290	330	18	370	410	18
170	200	16	190	230	15	230	260	15	290	334	20	380	410	12
171,45	196,85	12,7	190	230	16	230	270	15	300	332	16	380	420	18
175	200	10	190,5	228,6	14,29	230	280	15	300	340	16	380	420	20
175	200	15	193,67	231,77	14,29	235	265	15	300	340	18	390	430	16
175	210	14	195	215	15	240	270	15	300	340	20	390	430	20
177,8	203,2	12,7	195	230	16	240	275	16	310	340	15	394	420	16
177,8	215,9	12,7	200	225	15	240	280	15	310	350	20	400	430	12
180	200	12	200	230	13	240	280	16	310	354	20	400	440	20
180	200	13	200	230	15	250	280	15	320	345	12	400	444	20
180	200	15	200	240	15	250	285	18	320	360	18	410	440	15
180	200	16	200	250	15	250	290	16	320	360	20	420	460	16
180	208	15	200	250	16	258	290	16	320	363	20	420	460	18
180	210	15	205	230	16	260	290	15	330	370	18	420	460	20
180	215	15	207	240	16	260	290	16	330	370	20	420	465	20
180	215	16	209,55	247,65	14,29	260	300	20	340	370	15	420	470	20
180	215	18	210	240	15	265	290	16	340	370	20	440	480	20
180	220	15	210	250	15	267	318	19	340	372	16	445	480	16
180	250	15	210	260	15	270	290	10	340	380	18	450	480	12
184,15	222,25	14,29	210	290	20	270	300	15	340	380	20	450	480	16
185	210	10	215	240	12	270	310	16	350	380	15	450	500	22
185	210	13	215	248	15	275	320	15	350	380	16	460	500	20
185	210	15	220	250	12	280	310	15	350	388	19	480	520	20
185	215	15	220	250	15	280	310	16	350	390	18	485	515	15
185	215	16	220	250	16	280	315	15	350	394	20	500	540	20
185	220	15	220	255	16	280	320	16	360	390	15	500	550	22
190	215	15	220	255	18	280	320	20	360	400	20			
190	215	16	220	260	15	280	350	16	360	404	20			
190	220	15	220	260	16	290	320	15	360	405	20			
190	220	16	220	280	20	290	321	19	370	410	15			

## RESSORTS INOX

## RESS

Pour vos bagues d'étanchéité, SEPHAT, vous propose une gamme de ressorts inox (302).

Gamme dimensionnelle en fonction du Ø intérieur de la bague de 6 mm à 340 mm

# NOTES

2

Pour les autres dimensions, matières, etc..

**CONSULTEZ-NOUS**

Tél. : 01 60 19 33 33 - Fax : 01 60 19 23 33

e.mail : [sephat@sephat.fr](mailto:sephat@sephat.fr)

[www.sephat.fr](http://www.sephat.fr)