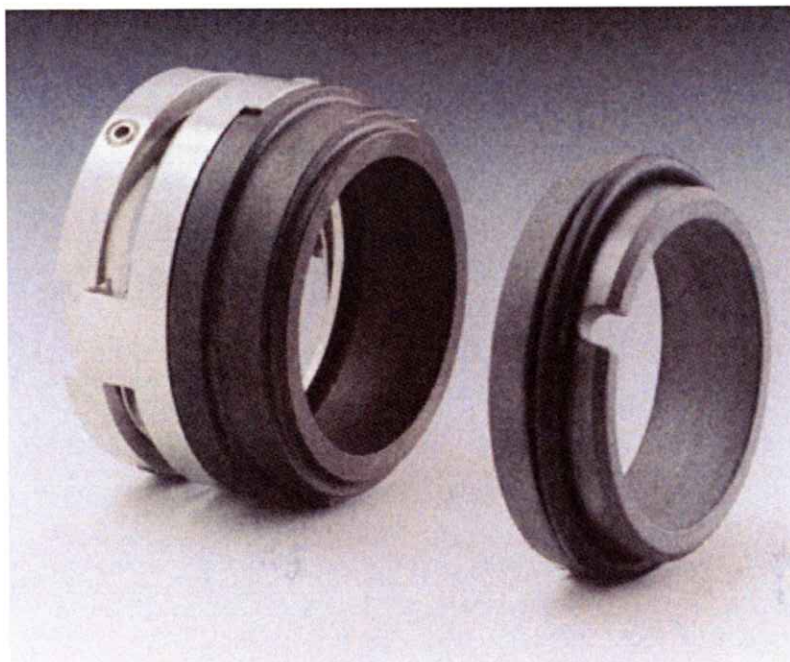


Industries concernées

Alimentaire
Chimie
Marine
Papeterie
Pétrole
Pharmacie



Description du produit

- Etanchéité des gaz et des liquides sur toutes machines tournantes

Pompes centrifuges, pompes à vis, pompes volumétriques, compresseurs, surpresseurs, ventilateurs, agitateurs, mélangeurs, malaxeurs, etc...

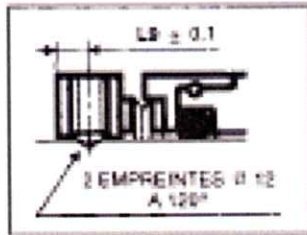
Conditions d'emploi

- **Température :**
-60°C + 260 °C
en fonction des matériaux utilisés.
- **Pression :**
 - **Type 33**
Pour diamètres < 100 mm :
Jusqu'à 20 bar
Pour diamètres > 100 mm
Jusqu'à 7 bar
 - **Type 34**
Pour diamètres < 100 mm :
Jusqu'à 65 bar
Pour diamètres > 100 mm
Jusqu'à 25 bar
- **Hautes pressions :**
Jusqu'à 200 bar avec siège 262X (non normalisé)
- **Vitesse :**
Jusqu'à 20m/s ou 5000 tr/mm

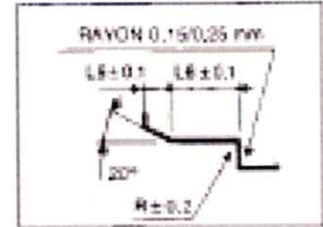
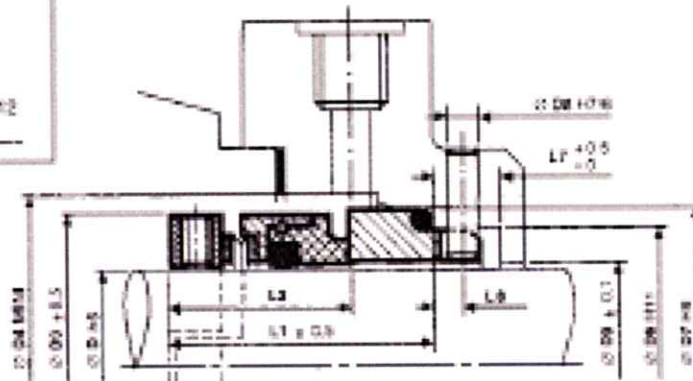
Caractéristiques / avantages

- **Encombrement**
Pour les diamètres de 10 à 100 mm, cette garniture répond aux normes DIN 24960, NFE 29991 et ISO 3069 tout en étant plus courte que la longueur L1 K
- **Construction monobloc**
Grâce à sa face amovible, mais retenue, cette garniture est très facile à mettre en place.
- **Entraînement**
Dispositif d'entraînement commun aux types 33 et 34.
Indépendant du sens de rotation.
- **Ressort**
Utilisation d'un ressort rondelle dont les avantages sont les suivants :
 - encombrement réduit
 - flèche importante
 - indépendant du sens de rotation
 - matériau standard conforme à l'API grâce à l'inox AISi 316.
- **Variété des joints utilisés**
Garniture pouvant suivant les besoins être équipées de joints en élastomère ou PTFE.
- **Siège**
Le siège 248X est toujours pourvu d'une encoche pour ergotage, et son profil permet le montage d'un dispositif de retenue.

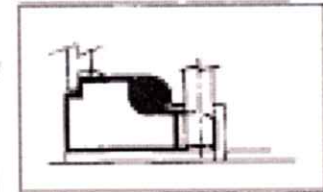
Cotes d'encombrement – Type 33



Ensemble par vis pointeau:
 Type 33 : Ø D : 155 mm
 Type 34 : Ø D : 160 mm



Détail du logement du siège



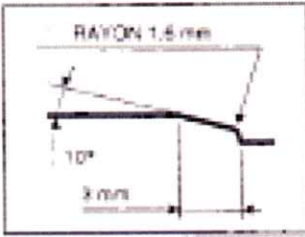
Dispositif possible de retenue du siège. Veuillez nous consulter.

Tableau 1. Type 33 Dimensions métriques (mm)

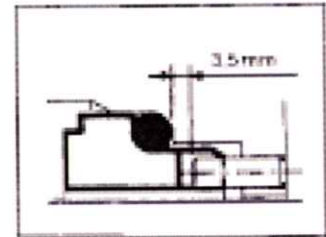
Taille Garniture	Code Garniture	D	D3	D4	D6	D7	D8	D9	L1	L3	L5	L6	L7	L8	L9	R
10	0100	10	20	22	17	21	3	10,5	28	19,5	1,5	4	8,5	5	-	1
12	0120	12	22	24	19	23	3	12,5	28	19,5	1,5	4	8,5	5	-	1
14	0140	14	24	26	21	25	3	14,5	28	19,5	1,5	4	8,5	5	-	1
16	0160	16	26	28	23	27	3	16,5	28	19,5	1,5	4	8,5	5	-	1
18	0180	18	29	34	27	33	3	18,5	30,5	20,5	2	5	9	5	-	1,5
20	0200	20	31	36	29	35	3	20,5	30,5	20,5	2	5	9	5	-	1,5
22	0220	22	33	38	31	37	3	22,5	30,5	20,5	2	5	9	5	-	1,5
24	0240	24	36	40	33	39	3	24,5	32,5	22,5	2	5	9	5	-	1,5
25	0250	25	39	41	34	40	3	25,8	33,5	23,5	2	5	9	5	-	1,5
28	0280	28	42	44	37	43	3	28,8	33,5	23,5	2	5	9	5	-	1,5
30	0300	30	44	46	39	45	3	30,8	34,5	24,5	2	5	9	5	-	1,5
32	0320	32	46	48	42	48	3	32,8	34,5	24,5	2	5	9	5	-	1,5
33	0330	33	47	49	42	48	3	33,8	34,5	24,5	2	5	9	5	-	1,5
35	0350	35	49	51	44	50	3	35,8	34,5	24,5	2	5	9	5	-	1,5
38	0380	38	53	58	49	56	4	38,8	38	27	2	6	9	5	-	1,5
40	0400	40	55	60	51	58	4	40,8	39	28	2	6	9	5	-	1,5
43	0430	43	58	63	54	61	4	43,8	39	28	2	6	9	5	-	1,5
45	0450	45	60	65	56	63	4	45,8	39	28	2	6	9	5	-	1,5
48	0480	48	63	68	59	66	4	48,8	39	28	2	6	9	5	-	1,5
50	0500	50	66	70	62	70	4	50,8	40	27	2,5	6	9	5	-	2
53	0530	53	69	73	65	73	4	53,8	40	27	2,5	6	9	5	-	2
55	0550	55	71	75	67	75	4	55,8	40	27	2,5	6	9	5	-	2
58	0580	58	77	83	70	78	4	58,8	42	29	2,5	6	9	5	-	2
60	0600	60	79	85	72	80	4	60,8	42	29	2,5	6	9	5	-	2
63	0630	63	82	88	75	83	4	63,8	45	32	2,5	6	9	5	-	2
65	0650	65	84	90	77	85	4	65,8	45	32	2,5	6	9	5	-	2
68	0680	68	87	93	81	90	4	68,8	47	33,5	2,5	7	9	5	-	2
70	0700	70	89	95	83	92	4	70,8	47	32	2,5	7	9	5	-	2
75	0750	75	94	104	88	97	4	75,8	47	32	2,5	7	9	5	-	2
80	0800	80	100	109	95	105	4	80,8	48	32,5	3	7	9	5	-	2,5
85	0850	85	105	114	100	110	4	85,8	48	32,5	3	7	9	5	-	2,5
90	0900	90	112	119	105	115	4	90,8	54	38,5	3	7	9	5	-	2,5
95	0950	95	117	124	110	120	4	95,8	54	38,5	3	7	9	5	-	2,5
100	1000	100	122	129	115	125	4	100,8	54	38,5	3	7	9	5	-	2,5
105	1050	105	127	134	122	131	5	105,8	64	42	3	9	10	6	-	2,5
110	1100	110	137	150	127	136	5	110,8	68	46	3	9	10	6	-	2,5
115	1150	115	142	155	132	141	5	115,8	68	46	3	9	10	6	-	2,5
120	1200	120	152	160	137	146	5	120,8	72	50	3	9	10	6	-	2,5
125	1250	125	157	165	142	151	5	125,8	72	50	3	9	10	6	-	2,5
130	1300	130	162	170	147	156	5	130,8	72	50	3	9	10	6	-	2,5
135	1350	135	167	175	157	166	8	135,8	82	57	3	9	13	7	-	2,5
140	1400	140	172	180	162	171	8	140,8	82	57	3	9	13	7	-	2,5
145	1450	145	177	185	167	176	8	145,8	82	57	3	9	13	7	-	2,5
150	1500	150	182	190	172	181	8	150,8	82	57	3	9	13	7	-	2,5
155	1550	155	187	200	177	186	8	155,8	82	57	3	9	13	7	7,5	2,5
160	1600	160	192	205	182	191	8	160,8	82	57	3	9	13	7	7,5	2,5
165	1650	165	202	215	192	201	8	165,8	93	65	3	10	14	7	9	2,5
170	1700	170	207	220	197	206	8	170,8	93	65	3	10	14	7	9	2,5
175	1750	175	212	225	202	211	8	175,8	93	65	3	10	14	7	9	2,5

Cotes d'encombrement – Type 34

Cotes d'encombrement



Pour faciliter le montage de la garniture sur l'arbre ou sur la chambre, il est nécessaire de se conformer à la norme



Autre montage possible du pont d'arrêt du siège
Pour Ø D de 10 à 175 mm

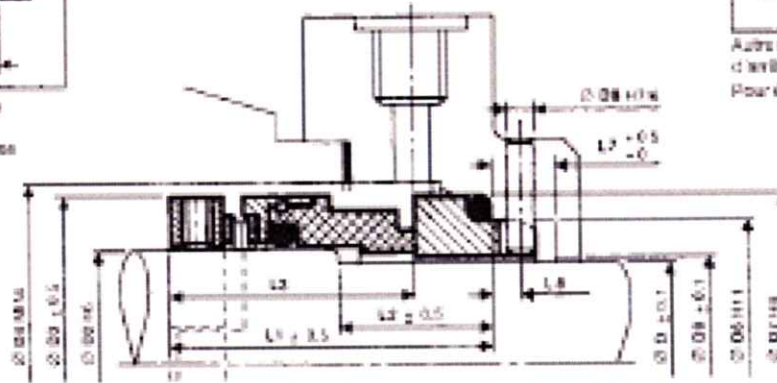


Tableau 2. Type 34 Dimensions métriques (mm)

Taille Garniture	Code Garniture	D	D2	D3	D4	D6	D7	D8	D9	L1	L2	L3	L5	L6	L7	L8	L9	R
10	0100	10	14	24	26	17	21	3	10,5	37	18	28,5	1,5	4	8,5	5	-	1
12	0120	12	16	26	28	19	23	3	12,5	37	18	28,5	1,5	4	8,5	5	-	1
14	0140	14	18	29	34	21	25	3	14,5	37	18	28,5	1,5	4	8,5	5	-	1
16	0160	16	20	31	36	23	27	3	16,5	37	18	28,5	1,5	4	8,5	5	-	1
18	0180	18	22	33	38	27	33	3	18,5	38,5	20	28,5	2	5	9	5	-	1
20	0200	20	24	36	40	29	35	3	20,5	41,5	20	31,5	2	5	9	5	-	1,5
22	0220	22	26	40	42	31	37	3	22,5	42,5	20	32,5	2	5	9	5	-	1,5
24	0240	24	28	42	44	33	39	3	24,5	42,5	20	32,5	2	5	9	5	-	1,5
25	0250	25	30	44	46	34	40	3	25,8	43,5	20	33,5	2	5	9	5	-	1,5
28	0280	28	33	47	49	37	43	3	28,8	43,5	20	33,5	2	5	9	5	-	1,5
30	0300	30	35	49	51	39	45	3	30,8	43,5	20	33,5	2	5	9	5	-	1,5
33	0330	33	38	54	58	42	48	3	33,8	44,5	20	34,5	2	5	9	5	-	1,5
35	0350	35	40	56	60	44	50	3	35,8	45,5	20	35,5	2	5	9	5	-	1,5
38	0380	38	43	59	63	49	56	4	38,8	49	23	38	2	6	9	5	-	1,5
40	0400	40	45	61	65	51	58	4	40,8	49	23	38	2	6	9	5	-	1,5
43	0430	43	48	63	68	54	61	4	43,8	49	23	38	2	6	9	5	-	1,5
45	0450	45	50	66	70	56	63	4	45,8	49	23	38	2	6	9	5	-	1,5
48	0480	48	53	69	73	59	66	4	48,8	49	23	38	2	6	9	5	-	1,5
50	0500	50	55	71	75	62	70	4	50,8	51	25	38	2,5	6	9	5	-	2
53	0530	53	58	77	83	65	73	4	53,8	52	25	39	2,5	6	9	5	-	2
55	0550	55	60	79	85	67	75	4	55,8	52	25	39	2,5	6	9	5	-	2
58	0580	58	63	82	88	70	78	4	58,8	55	25	42	2,5	6	9	5	-	2
60	0600	60	65	84	90	72	80	4	60,8	55	25	42	2,5	6	9	5	-	2
63	0630	63	68	87	93	75	83	4	63,8	55	25	42	2,5	6	9	5	-	2
65	0650	65	70	89	95	77	85	4	65,8	55	25	42	2,5	6	9	5	-	2
70	0700	70	75	94	104	83	92	4	70,8	58	28	43	2,5	7	9	5	-	2
75	0750	75	80	100	109	88	97	4	75,8	59	28	44	2,5	7	9	5	-	2
80	0800	80	85	105	114	95	105	4	80,8	59	28	43,5	3	7	9	5	-	2,5
85	0850	85	90	112	119	100	110	4	85,8	66	28	50,5	3	7	9	5	-	2,5
90	0900	90	95	117	124	105	115	4	90,8	66	28	50,5	3	7	9	5	-	2,5
95	0950	95	100	122	129	110	120	4	95,8	66	28	50,5	3	7	9	5	-	2,5
100	1000	100	105	127	135	115	125	4	100,8	66	28	50,5	3	7	9	5	-	2,5
105	1150	105	110	137	150	122	131	5	105,8	83	42	61	3	9	10	6	-	2,5
110	1100	110	115	142	155	127	136	5	110,8	83	42	61	3	9	10	6	-	2,5
115	1150	115	120	152	160	132	141	5	115,8	87	42	65	3	9	10	6	-	2,5
120	1200	120	125	157	165	137	146	5	120,8	87	42	65	3	9	10	6	-	2,5
125	1250	125	130	162	170	142	151	5	125,8	87	42	65	3	9	10	6	-	2,5
130	1300	130	135	167	175	147	156	5	130,8	92	42	70	3	9	10	6	-	2,5
135	1350	135	140	172	180	157	166	8	135,8	97	47	72	3	9	13	7	-	2,5
140	1400	140	145	177	185	162	171	8	140,8	97	47	72	3	9	13	7	-	2,5
145	1450	145	150	182	190	167	176	8	145,8	97	47	72	3	9	13	7	-	2,5
150	1500	150	155	187	200	172	181	8	150,8	97	47	72	3	9	13	7	7,5	2,5
155	1550	155	160	192	205	177	186	8	155,8	97	47	72	3	9	13	7	7,5	2,5
160	1600	160	165	202	215	182	191	8	160,8	103	47	78	3	9	13	7	9	2,5
165	1650	165	170	207	220	192	201	8	165,8	108	52	80	3	10	14	7	9	2,5
170	1700	170	175	212	225	197	206	8	170,8	108	52	80	3	10	14	7	9	2,5

Tableau 3. Limites des conditions de fonctionnement

Pression		Température	Vitesse
Fonctionnement	Statique		
Réf. Tableaux 4 et 5	80 bar	Réf. Tableau 7	Réf. Tableau 9

Tableau 4. Limites de pression

Pression (bar)

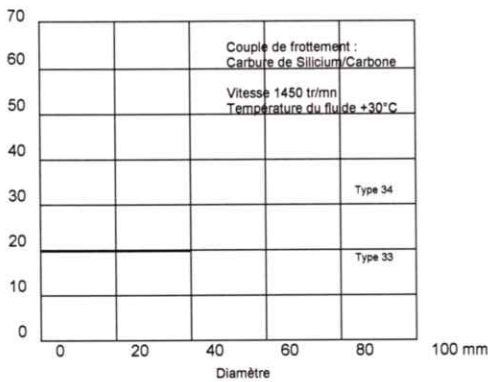
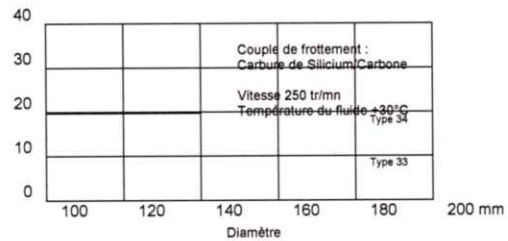


Tableau 5. Limites de pression

Pression (bar)



NOTA :

Pour obtenir la pression maximum d'un garniture type 33 ou 34 de taille déterminée, multiplier la pression obtenue sur les graphiques 4 ou 5 par les coefficients donnés dans le tableau 6.

Tableau 6. Facteurs de correction pour les courbes Pression/Vitesse

	Facteurs de sélection	Coefficient
Propriété de lubrification du fluide étanché	Pétrole, kérosène ou mieux	x 1,00
	Eaux, solutions aqueuses hydrocarbure légers (densité < 0,65) etc	x 0,75
Matériau des faces de frottement	Carbone de silicium /Carbone	x 1,00
	Céramique ou stellite/Carbone	x 0,60
	Carbone de silicium/Carbone de silicium	x 0,60
Température du fluide étanché	Moins de 80°C	x 1,00
	De 80°C à 120° C	x 0,90
	De 120°C à 180° C	x 0,80
	Au-delà de 180° C	x 0,65
Vitesse	Diamètres de 10 à 100 mm	
	Jusqu'à 1800 tr/mn	x 1,00
	De 1800 à 3600 tr/mn	x 0,85
	Diamètres de 100 à 175 mm	
	Jusqu'à 500 tr/mn	x 1,00
	De 500 à 1800 tr/mn	x 0,65
De 1800 à 3000 tr/mn	x 0,50	

Exemple d'utilisation des courbes Pression /Vitesse :

Garniture : diamètre 33 mm Type 33
Produit : Pétrole brut
Matériaux : Carbone /Carbone de silicium
Température : 35°C
Vitesse : 2950 tr/mn

D'après le tableau 4 on obtient une pression maximale de 20 bar.
Prendre dans le tableau 6 les facteurs de correction correspondant à ce cas de figure.

$$20 \text{ bar} \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,85 = 17 \text{ bar}$$

Pour cet exemple, la pression maximale est de 17 bar.

Les facteurs de correction peuvent être dépassés dans certains cas. Si la pression nécessaire est supérieure à la valeur obtenue, veuillez nous consulter.

Tableau 7. Températures limites des joints secondaires

Matériaux

Ethylène Propylène	- 40°C à + 150°C
Nitrile	- 40°C à + 100°C
TS (PTFE + Fluorocarbène)	- 60°C à + 250°C
Fluorocarbène	- 30°C à + 200°C
Perfluoroélastomère	- 40°C à + 290°C
PTFE pur	- 60°C à + 250°C

Les joints en PTFE pur sont à utiliser pour :

- Les garnitures de 10 à 22 mm
- Les sièges de 10 à 100 mm

Température (°C)

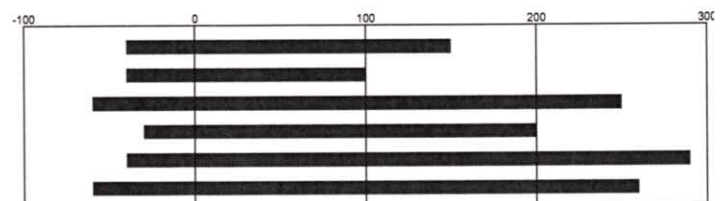
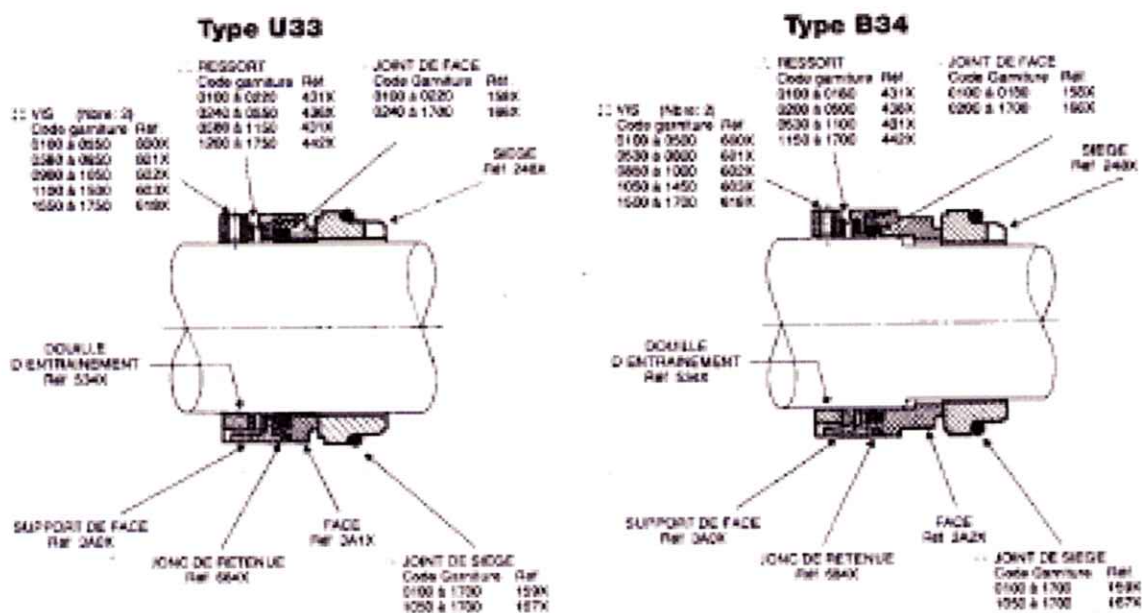


Tableau 8. Désignation des matériaux et des composants

COMPOSANTS		MATERIAUX					
		Standard			Option		
Désignation	Réf	Matériaux	Code	Code DIN	Matériaux	Code	Code DIN
Face U Face B	3A1X 3A2X	Carbone métallisé Carbone imprégné résine Carbure de Silicium	448 2200 4800	A2 B Q2	Carbure Silicium par	4200	Q
Support de face	3A0X	Inox 316L Inox 904L	1300 3600	G G	Hallestoy C Hallestoy B	5400 1800	M2
Joint de face	158 X	PTFE pur	6600	T	Perfluoroélastomère	9500	K
	166 X	PTFE +Fluorocarbone (TS)	6900	M3			
		Nitrite Fluorocarbone Ethylène Propylène	6200 7200 8400	P V E			
Joint de siège	159X	PTFE pur	6600	T	Perfluoroélastomère	9500	K
	167 X	PTFE +Fluorocarbone (TS)	6900	M3			
		Nitrite Fluorocarbone Ethylène Propylène	6200 7200 8400	P V E			
Ressort	431 X 436X 442X	Inox 316 Inox 904 L	1300 3600	G G	Hallestoy C Hallestoy B	5400 1800	M2
Douille d'entraînement	534X	Inox 316 Inox 304 L	1300 3600	G G	Hallestoy C Hallestoy B	5400 1800	M2
Vis	600X 601X 602X 603X 618X	Inox 904L	3600	G	Hallestoy C Hallestoy B	5400 1800	M2
Siège	248X	Carbure silicium pur Ropachrome	4200 1400	Q1 K	Carbure de silicium	4800	Q2
Jonc de retenue	684X	Inox 904L	3600	G	PTFE	6600	T

Coupe présentant les différents composants




TYPE 33 / 34

Tableau 9. Limites de vitesse

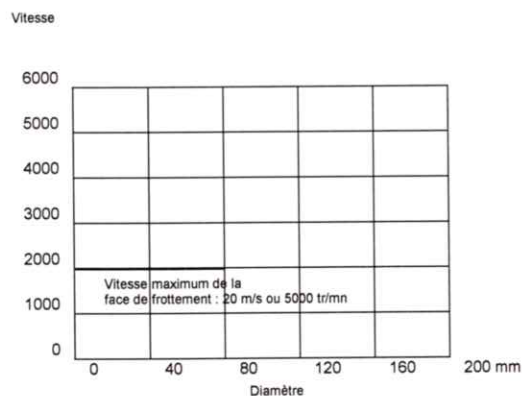


Tableau 10. Critères d'installation

Arbre / Chemise	Limite
Etat de surface	0 16 μm Ra
Ovalisation	+/- 0,025 mm
Jeu axial	+/- 0,08 mm



Direction Commerciale
John Crane France,
2 rue de l'Egalité
92748 Nanterre cedex
Tél. : 01 41 20 45 00
Fax : 01 41 20 45 45

Si vous envisagez d'utiliser les produits décrits dans un processus dangereux et/ou potentiellement dangereux, vous devez consulter votre représentant John Crane avant de faire votre choix et de les utiliser. Conformément à sa politique de développement continu de ses produits, John Crane se réserve le droit de modifier le design et les spécifications de ses produits sans préavis. Il est dangereux de fumer lorsqu'on manipule des produits en PTFE. Ne pas incinérer les produits en PTFE, qu'ils soient usagés ou neufs