

PS-SEAL®

Joint à lèvres haute performance en PTFE



Sommaire

<u>3</u>	PS-SEAL[®]
<u>4</u>	PS-SEAL[®] STANDARD Joint standard disponible en stock
<u>5</u>	PS-SEAL[®] NON STANDARD Joint personnalisé (partiellement en stock)
<u>6</u>	PS-SEAL[®] SPECIAL Joint sur mesure pour applications spécifiques
<u>7</u>	LEVRES PS-SEAL[®] Lèvres d'étanchéité sur mesure pour applications spécifiques
<u>8</u>	PS-CART OUCHE/PROSET[®](+FLEX) Ensemble cartouche sur mesure
<u>9</u>	Informations techniques
<u>12</u>	Installation et recommandations de montage
<u>13</u>	Études de cas
<u>15</u>	Fiche de données d'étude



PS-SEAL®

La gamme de produits PS-SEAL® propose des étanchéités fiables pour les arbres tournants dans des conditions telles que les hautes vitesses, les hautes pressions et les températures extrêmes. Les PS-SEALS® peuvent également être utilisés pour les médias agressifs chimiquement ainsi que pour les médias abrasifs. Pour ces applications, les bagues à lèvres radiales en élastomère sont traditionnellement utilisées mais leur utilisation est limitée voire impossible à cause des caractéristiques des élastomères.

Les joints PS-SEAL® peuvent représenter aussi une alternative aux garnitures mécaniques et aux garnitures de presse-étoupe dans certaines conditions.

La gamme de produits PS-SEAL® offre des solutions économiques et pratiques pour une grande gamme d'applications. Garlock propose une large gamme de joints à lèvres depuis les joints standards aux joints spécifiques personnalisés.

Les joints hautes performances PS-SEAL® fonctionnent avec des lèvres en GYLON® ou avec d'autres PTFE modifiés. Garlock produit le GYLON® en utilisant une méthode spécialement développée lui conférant ses propriétés uniques.

AVANTAGES

- » Utilisable pour des applications sous forte pression et sous vide
- » Utilisable pour des vitesses périphériques élevées
- » Résiste à des températures de - 90°C à 260 °C
- » Présente une excellente résistance chimique
- » Utilisable dans les secteurs agro-alimentaire et pharmaceutique (FDA, 1935-2004, USP Class VI)
- » Compatible SEP/NEP*
- » Bonnes caractéristiques de frottement à sec
- » Faible coefficient de frottement et haute résistance à l'usure

* SEP : Stérilisation En Place / NEP : Nettoyage En Place



PS-SEAL® Standard

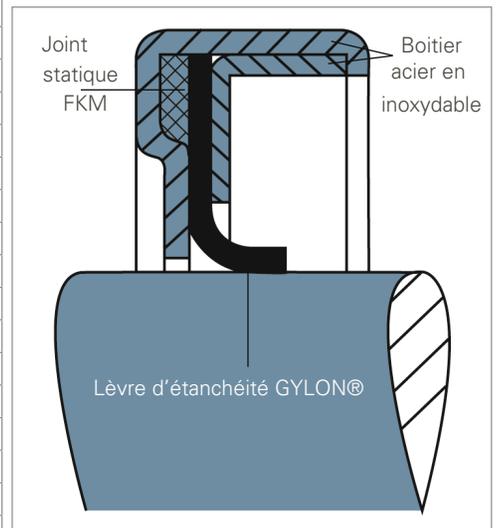
Les PS-SEAL Standard* sont des joints constitués d'une lèvre GYLON® NOIR, d'une cage en acier inoxydable (316 Ti), et d'un joint statique en FKM (fluoroélastomère). Les dimensions listées dans le tableau ci-dessous sont disponibles en stock avec une possibilité de livraison rapide.

Dimensions de montage

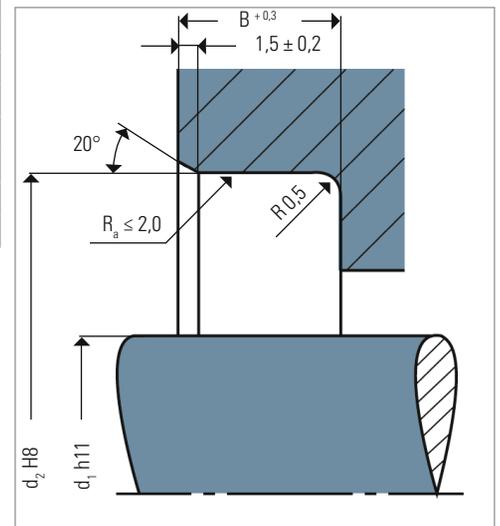
Code article	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
MEC03-10005	8,0	18,0	5,0
MEC03-10048	10,0	22,0	6,0
MEC03-10006	12,0	28,0	8,0
MEC03-10007	15,0	30,0	8,0
MEC03-10008	16,0	30,0	8,0
MEC03-10010	17,0	28,0	8,0
MEC03-10009	17,0	35,0	8,0
MEC03-10011	20,0	35,0	8,0
MEC03-10012	22,0	40,0	8,0
MEC03-10014	25,0	35,0	8,0
MEC03-10013	25,0	42,0	8,0
MEC03-10050	25,0	52,0	7,0
MEC03-10015	28,0	47,0	10,0
MEC03-10016	30,0	47,0	10,0
MEC03-10055	30,0	52,0	10,0
MEC03-10017	32,0	47,0	8,0
MEC03-10018	32,0	47,0	10,0
MEC03-10019	35,0	47,0	8,0
MEC03-10020	35,0	50,0	10,0
MEC03-10004	38,1	63,5	12,7
MEC03-10021	40,0	55,0	10,0
MEC03-10022	40,0	60,0	10,0
MEC03-10023	40,0	62,0	10,0
MEC03-10049	40,0	68,0	10,0
MEC03-10025	42,0	62,0	8,0
MEC03-10024	42,0	60,0	10,0

Code article	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
MEC03-10026	45,0	62,0	10,0
MEC03-10028	45,0	65,0	10,0
MEC03-10029	48,0	65,0	10,0
MEC03-10030	50,0	65,0	10,0
MEC03-10031	50,0	70,0	10,0
MEC03-10032	50,0	72,0	10,0
MEC03-10033	55,0	72,0	10,0
MEC03-10035	60,0	75,0	8,0
MEC03-10036	60,0	80,0	10,0
MEC03-10037	62,0	80,0	10,0
MEC03-10038	65,0	85,0	10,0
MEC03-10039	70,0	90,0	10,0
MEC03-10040	73,0	100,0	10,0
MEC03-10041	75,0	100,0	10,0
MEC03-10042	75,0	95,0	13,0
MEC03-10043	80,0	100,0	10,0
MEC03-10054	85,0	120,0	12,7
MEC03-10044	90,0	110,0	10,0
MEC03-10056	90,0	120,0	12,0
MEC03-10051	95,0	120,0	12,0
MEC03-10001	100,0	130,0	13,0
MEC03-10002	110,0	140,0	13,0
MEC03-10052	120,0	150,0	12,0
MEC03-10003	140,0	165,0	10,0
MEC03-10053	150,0	180,0	12,0

Configuration standard



Dimensions



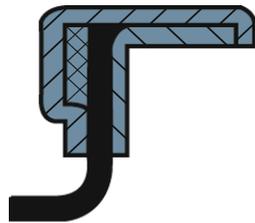
Toutes les dimensions sont en mm

* PS-SEAL® Standard
Pression max 10 bar, T°C max 205°C, non alimentaire

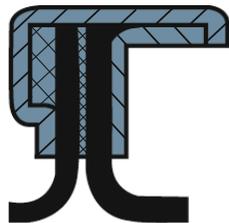
PS-SEAL® Non-Standard

Les joints PS-SEAL® Non-Standard sont des joints aux dimensions standard mais avec des configurations et des matériaux de lèvres différents (voir page 10).

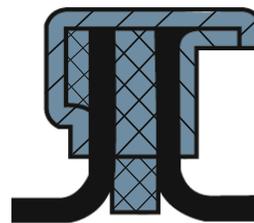
Lèvre inversée



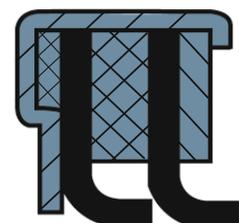
Simple lèvre avec lèvre anti-poussière



Lèvres opposées



Lèvres tandem



Ceci est un aperçu des principales configurations. D'autres configurations sont également possibles.

Si vous avez besoin pour votre application d'un joint autre qu'un PS-SEAL standard, nous pouvons fabriquer une bague à lèvres adaptée à votre besoin. Le PS-SEAL Non Standard permet de proposer des configurations spéciales de manière économique sur la base de la version standard. Les matières des lèvres et leur configuration peuvent toutes deux varier. Le boîtier peut également être ajusté sous certaines conditions.

Si malgré tout, cela ne correspond pas complètement à votre besoin nous pouvons fabriquer des PS-SEAL sur mesure sur la base de votre cahier des charges.

Les PS-SEAL Non Standard sont en principe disponibles dans les mêmes dimensions que les PS-SEAL Standard mais les dimensions d'arbre (d1) et de largeur (B) peuvent varier légèrement.

Principales dimensions

d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
8,0	18,0	5,0
10,0	22,0	6,0
12,0	28,0	8,0
15,0	30,0	8,0
16,0	30,0	8,0
17,0	28,0	8,0
17,0	35,0	8,0
20,0	32,0	7,0
20,0	35,0	8,0
22,0	40,0	8,0
25,0	35,0	8,0
25,0	42,0	8,0
28,0	47,0	10,0
30,0	47,0	10,0
30,0	52,0	10,0
32,0	47,0	8,0
32,0	47,0	10,0
35,0	47,0	8,0
35,0	50,0	10,0
38,1	63,5	12,7
40,0	55,0	10,0
40,0	60,0	10,0
40,0	62,0	10,0
40,0	68,0	10,0
42,0	62,0	8,0
42,0	60,0	10,0

d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
45,0	62,0	10,0
45,0	65,0	10,0
48,0	65,0	10,0
50,0	65,0	10,0
50,0	70,0	10,0
50,0	72,0	10,0
55,0	72,0	10,0
60,0	75,0	8,0
60,0	80,0	10,0
62,0	80,0	10,0
65,0	85,0	10,0
70,0	90,0	10,0
73,0	100,0	10,0
75,0	100,0	10,0
75,0	95,0	13,0
80,0	100,0	10,0
90,0	120,0	12,0
90,0	110,0	10,0
95,0	120,0	12,0
100,0	130,0	13,0
110,0	140,0	13,0
120,0	150,0	12,0
135,0	160,0	12,0
140,0	165,0	10,0
140,0	170,0	15,0
150,0	180,0	12,0

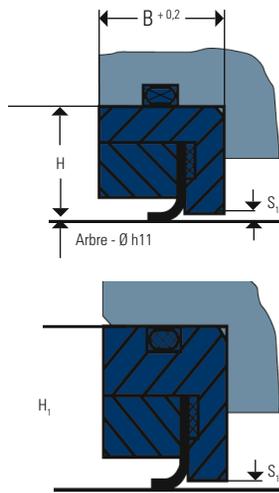
Les diamètres d'arbre (d1) et les largeurs (B) sont légèrement modifiables

PS-SEAL® Spécial

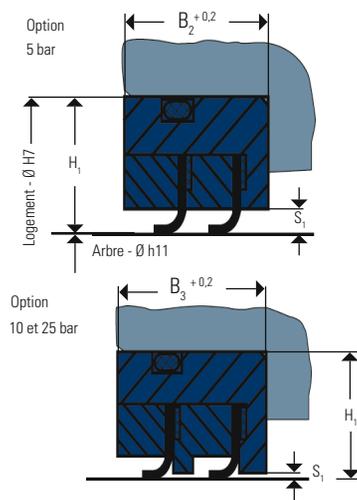
Dans le cas d'applications complexes avec des hauts niveaux de performance exigés, les joints PS-SEAL Standard ou PS-SEAL Non-Standard ne sont pas forcément les meilleurs choix pour ces cas spécifiques. C'est pourquoi Garlock propose d'autres solutions d'étanchéité en configuration simple lèvre ou lèvres multiples. Dans la mesure du possible, ces joints sont standardisés pour offrir à nos clients une version la plus économique possible.

Nous vous recommandons de consulter nos spécialistes pour l'utilisation de ces versions de PS-SEAL. Le PS-SEAL Spécial est disponible dans plusieurs matériaux de lèvres et avec différents matériaux de boîtier.

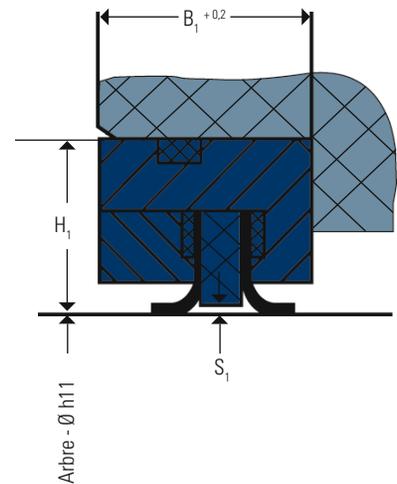
Joint PS-SEAL® Spécial, simple lèvre



PS-SEAL® Spécial, lèvres tandem



PS-SEAL® Spécial, lèvres opposées



Ceci est un aperçu des principales configurations. D'autres configurations sont également possibles. Toutes les dimensions sont en mm

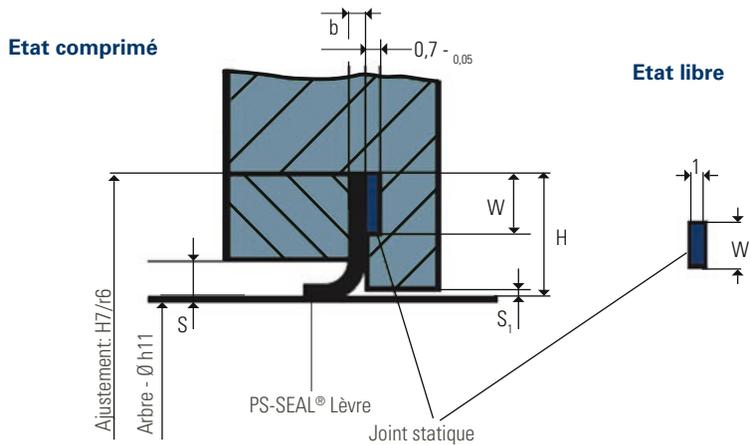
Le tableau ci-dessous montre le jeu S1 (en fonction de la pression) et les dimensions minimum (largeur et hauteur) en fonction d'un diamètre d'arbre.

Arbre - ø [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	S1 [mm]		
							5 bar	10 bar	25 bar
justqu'à 19	8	10	8	12	14	16	2,2	0,5	0,2
20-64	11	12,5	10	15	17	19	2,5	0,5	0,2
65-119	14	15	10	17	18	20	3,0	0,5	0,2
120-199	15	17	12	20	20	24	3,0	0,5	0,2
200-299	17,5	20	15	24	23	26	3,0	0,5	0,2
300-450	20	25	20	25	25	30	3,0	0,5	0,2

PS-SEAL® Lèvre

Dans le cas d'une étanchéité d'arbre avec un encombrement réduit ou du fait d'une configuration particulière qui empêche l'utilisation de PS-SEAL® prêt à monter, les lèvres PS-SEAL® peuvent être la solution ultime. Les lèvres PS-SEAL® sont disponibles en différentes matières (voir page 10)

Garlock fournit également les joints statiques découpés en complément des lèvres PS-SEAL® pour offrir un montage optimal. La matière standard de ces joints statiques est le FKM, mais ils peuvent également être proposés en GYLON® BLANC (ref 3510) ou GYLON® BLEU (ref 3504). Les tableaux et schémas suivants montrent les différentes recommandations dimensionnelles.



Toutes les dimensions sont en mm

Arbre - Ø [mm]	H [mm]	b [mm]	W [mm]	W ₁ [mm]	S [mm]	S ₁ [mm]		
						5 bar	10 bar	25 bar
< 19	6,0	0,8	2,5	2,0	2,0	2,0	0,5	0,2
20-49	7,5	0,8	3,5	2,5	2,5	2,5	0,5	0,2
50-149	10,0	1,0	4,5	3,5	3,0	3,0	0,5	0,2
150-299	12,5	1,0	6,0	4,5	3,0	3,0	0,5	0,2
300-450	15,0	1,0	8,0	6,0	3,0	3,0	0,5	0,2

Exemple pour un arbre Ø 100:

Garlock PS-SEAL® Lèvre Ø 100 x 120 x 1
mm Joint Statique Ø 113 x 120 x 1 mm

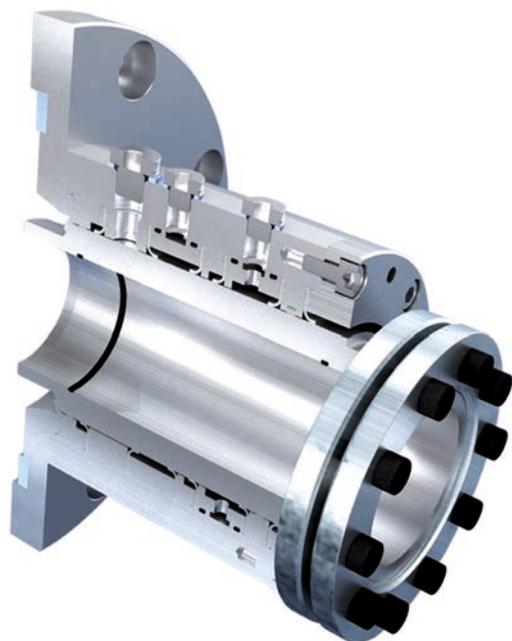
PS-ProSet[®] (+Flex)

L'ensemble PS-Cartouche offre une solution intégrée pour des applications particulières. Il est particulièrement adapté en cas de défaut d'alignement important. Il est également recommandé pour les équipements pour lesquels une maintenance rapide et un niveau élevé de sécurité sont souhaités.

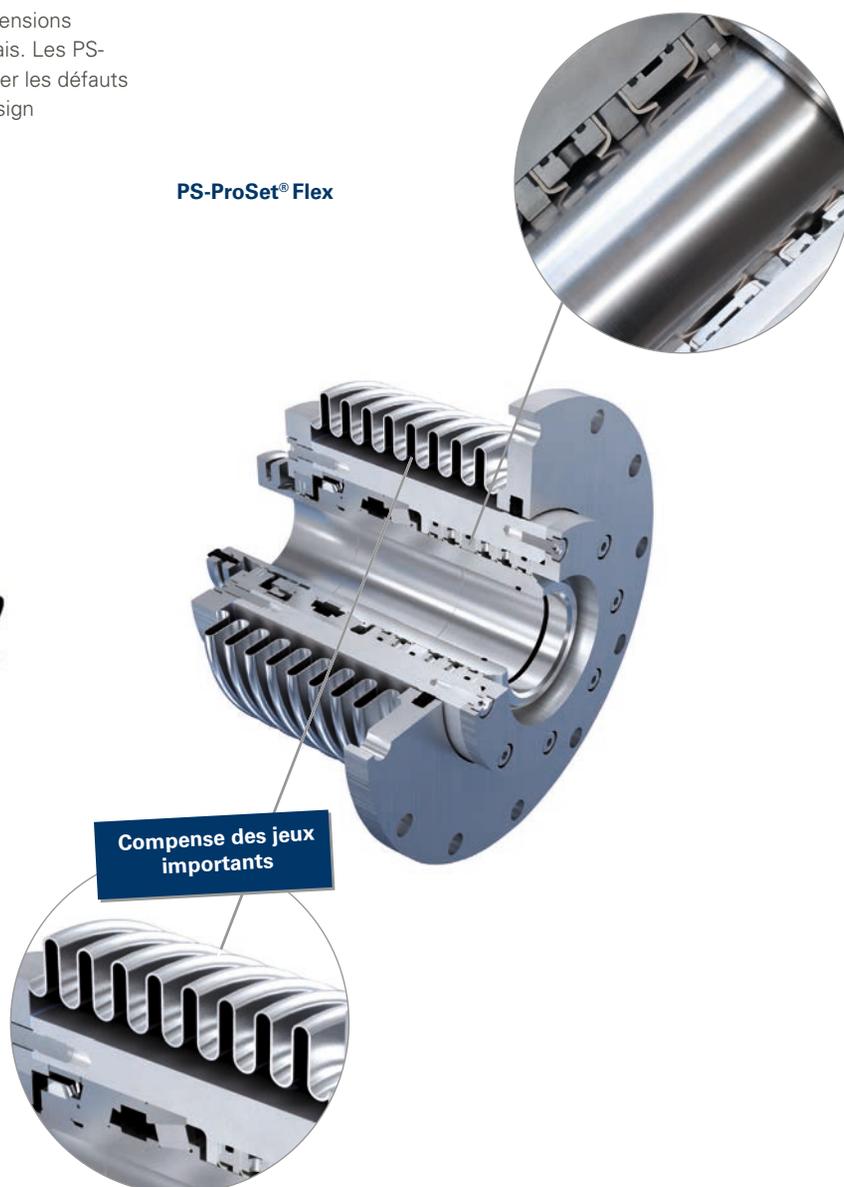
L'utilisation de ces ensembles intégrés permet de mener les révisions et les maintenances de manière sûre et rapide. Les applications typiques pour ces cartouches sont : les agitateurs, les mélangeurs, les sécheurs, les convoyeurs à vis, ..., exemples non exhaustifs des différentes possibilités d'applications.

Les PS-ProSet[®] sont des PS-Cartouches avec des dimensions standards permettant d'optimiser les coûts et les délais. Les PS-ProSet[®] Flex sont des cartouches qui peuvent supporter les défauts d'alignement et faux ronds importants grâce à leur design spécifique et l'intégration d'un compensateur.

PS-ProSet[®]



PS-ProSet[®] Flex



Prêt à l'emploi en quelques secondes – Facilité de montage

L'ensemble cartouche peut être monté sur l'arbre sans équipement particulier. Les possibilités d'erreurs de montage sont ainsi évitées. La facilité d'installation des PS-Cartouche permet d'économiser du temps et de l'argent car la cartouche est assemblée préalablement. Cet ensemble est monté « flottant » permettant ainsi de s'adapter à d'importants défauts d'alignement et faux-ronds.

Informations techniques

Boîtier du joint

Les boîtiers standards des joints PS-SEAL® sont en acier inoxydable 1.4571 (316 Ti). D'autres matériaux sont disponibles sur demande.

Pressions de fonctionnement

» PS-SEAL® Standard	10 bar max
» PS-SEAL® Non Standard	25 bar max (en fonction des versions)
» PS-SEAL® Spécial	25 bar max(en fonction des versions)
» PS-SEAL® Lèvre	25 bar max (en fonction des versions)
» PS-ProSet®	25 bar max (en fonction des versions)

Dans des conditions de fonctionnement à pression maxi, le facteur $P \times V$ doit être vérifié. Il est recommandé d'arrêter axialement les PS-SEAL® lorsqu'ils sont utilisés à des niveaux de pressions élevées.

Limite de température

Les limites de température du matériau de la lèvre GYLON® sont comprises entre -90 °C et $+260\text{ °C}$. A noter que la température de fonctionnement est différente de la température de service à cause de la chaleur générée par le frottement.

Matériaux

Le matériau GYLON® du joint à lèvres est le composant le plus important du PS-SEAL® et est un point clé des bonnes performances des joints PS-SEAL®.

Le GYLON® est un PTFE modifié avec une excellente résistance aux produits chimiques, aux hautes températures et un faible coefficient de frottement. Diverses combinaisons de matériaux sont possibles pour s'adapter aux exigences des différents secteurs de l'industrie.

Surface de frottement

La surface de frottement jouant un rôle primordial dans l'efficacité et la durée de vie de l'étanchéité, elle doit faire l'objet d'une attention toute particulière. Garlock peut fournir un ensemble comprenant un joint et une douille d'usure (ou chemise) adaptée afin d'obtenir une solution étanchéité optimale et durable.

Pour des performances optimales et de faibles niveaux d'usure, la surface antagoniste devra présenter les caractéristiques indiquées ci-dessous:

Rugosité

Ra = 0,1 – 0,4 μm

Rz = 0,6 – 2,0 μm

Rmax = 4 μm

La rectification de la surface de frottement devra être réalisée en rectification par plongée afin d'éviter de provoquer des sillons hélicoïdaux. Des fuites peuvent survenir via le chemin de fuite ainsi créé.

Dureté de l'arbre

60 HRC

Pour des valeurs de $P \times V$ dépassant 20 bar x m/s, nous recommandons un revêtement plasma d'oxyde de chrome ou de carbure de chrome, avec rectification en plongée de meule afin d'éviter la création de sillons hélicoïdaux.

Informations techniques

Matières de la lèvre

L'utilisation de lèvres en GYLON[®] garantit la diminution du phénomène de fluage à froid (typique des PTFE standard). Cela assure des propriétés exceptionnelles en termes d'étanchéité, de résistance à l'abrasion et d'échauffement par frottement. Différents mélanges peuvent être utilisés en fonction des applications. Pour faire face à une demande toujours plus importante en termes de vitesse et de pression en milieu lubrifié ou à sec, l'utilisation de combinaisons de lèvres multiples permet d'atteindre des durées de vie plus importantes. N'hésitez pas à nous consulter pour vos cas particuliers.

Matière de la lèvre	Additifs	Propriétés
GYLON[®] Noir	Graphite	<ul style="list-style-type: none"> » matière standard » excellent pour des applications lubrifiées
GYLON[®] Blanc (ref. 3504)	Sulfate de baryum	<ul style="list-style-type: none"> » matière spéciale » conforme à la FDA (Food and Drugs Administration) et à la norme EN 1935-2004 » recommandé pour l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique » peut être utilisé en fonctionnement à sec
GYLON[®] Bleu (ref. 3504)	Microsphères de verre	<ul style="list-style-type: none"> » matière spéciale » conforme à la FDA (Food and Drugs Administration) et à la norme EN 1935-2004 » très flexible (haute resiliance) » recommandé pour l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique » excellentes propriétés de frottement à sec
GYLON[®] Marron-blanc	face brune: additifs résistants à l'abrasion côté blanc: dissipant la chaleur Additifs	<ul style="list-style-type: none"> » Matériau spécial » Conformité FDA & EN1935 » convient pour l'industrie alimentaire, pharmaceutique et des boissons » excellentes propriétés de fonctionnement à sec » convient pour les fluides abrasifs
F	Econol	<ul style="list-style-type: none"> » matière spéciale » conforme à la FDA (Food and Drugs Administration) et à la norme EN 1935-2004 » recommandé pour l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique » recommandé pour les applications de vide » excellentes propriétés de frottement à sec
MS	Sulfuredemolybdène	<ul style="list-style-type: none"> » matière spéciale » recommandé pour les medias abrasifs

Nota: les caractéristiques de la surface antagoniste sont critiques pour les applications de frottement à sec.

Informations techniques

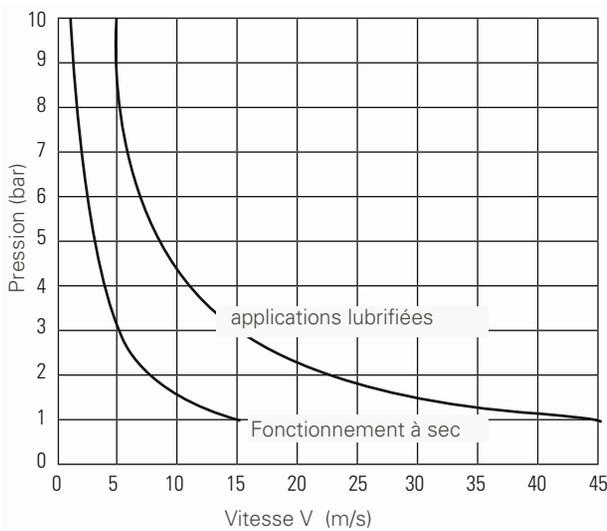
Limites d'applications

Dans le cas d'une pression supérieure à 5 bar et d'une vitesse linéaire supérieure à 5 m/s, nous vous recommandons de vérifier les limites d'utilisations. Le diagramme du facteur P x V ci-dessous montre la plage d'utilisation du GYLON® NOIR et GYLON® BLANC.

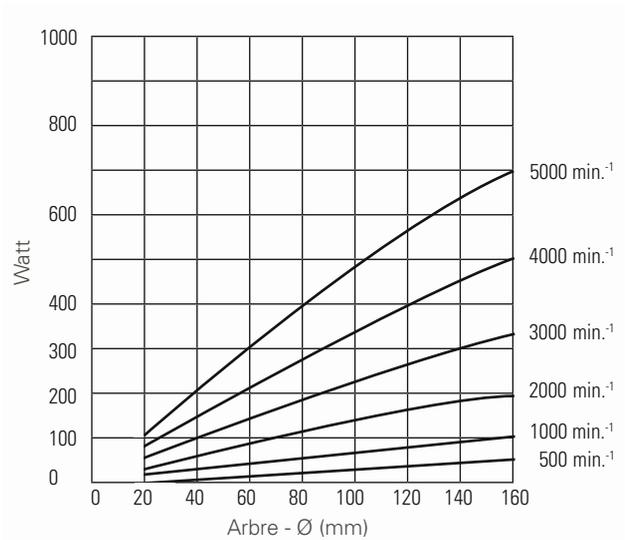
Facteur P x V pour les PS-SEAL®

Les courbes des facteurs P x V présentées ci-dessous sont valides uniquement dans le cas d'une bonne lubrification à température ambiante pour tous les PS-seals ayant une pression maximum de 10 bar. Une mauvaise lubrification ou un frottement à sec entraîne une diminution du P x V admissible et nécessite d'avoir une surface antagoniste optimale.

Diagramme P x V

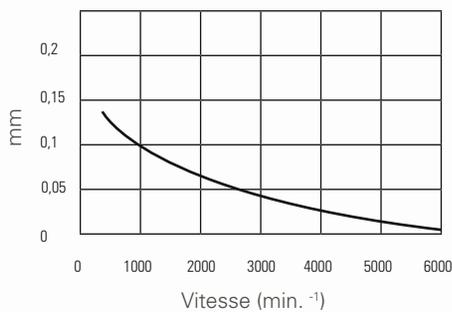


Perte par frottement

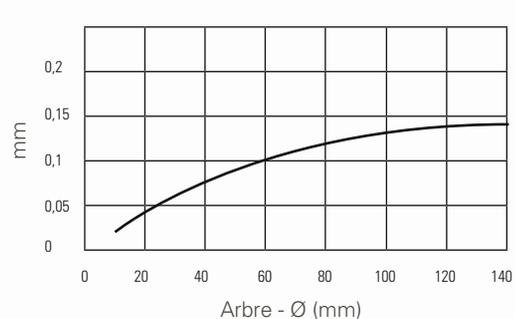


Les courbes des défauts de concentricité (faux-rond) et de défaut d'alignement (entre l'arbre et le logement) acceptables, dépendent de la vitesse maximum et du diamètre d'arbre. La somme des deux valeurs (faux-rond et défaut d'alignement) ne doit pas excéder le maximum.

Excentricité acceptable



Défaut d'alignement acceptable

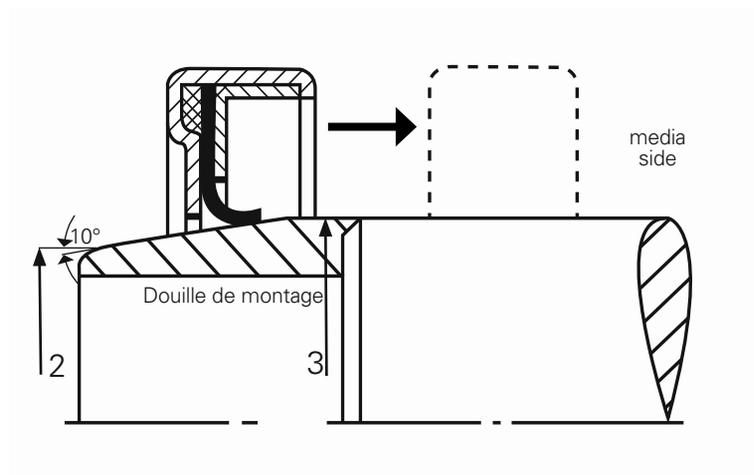
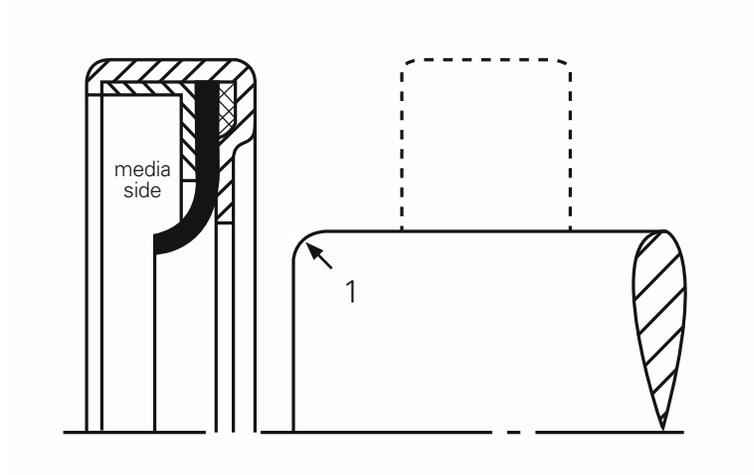


Installation et recommandations de montage

Montage

Les PS-SEAL® doivent être montés avec soin. Afin de ne pas endommager la lèvre, ils ne doivent jamais être montés sur des arêtes ou angles vifs. L'utilisation d'un lubrifiant standard permet de faciliter le montage.

- 1 R = 1 minimum + polissage
- 2 Ø d'arbre moins 5 mm Wellen -
- 3 Ø d'arbre plus 0,4 mm



Études de cas

Automatisation des matières premières - PS-SEAL® avec GYLON® Blanc

Industrie alimentaire et pharmaceutique

Le client veille à l'automatisation et à la logistique fiables des matières premières dans les processus de production dans les domaines de l'alimentation, produits pharmaceutiques, cosmétiques, chimiques et plastiques. Les activités principales sont se situent dans le domaine des systèmes de manutention en vrac pour les matières premières.

Conditions de fonctionnement

1. les milieux (processus) : Produits pharmaceutiques, aliments, boissons, cosmétiques, produits laitiers
2. milieux CIP et SIP
3. température : jusqu'à 40 °C
4. pression : jusqu'à 2 bar

Solution

PS-SEAL®, lèvre d'étanchéité tournée en GYLON® Blanc avec un élément d'étanchéité statique en GYLON® Blanc.

Les systèmes de dosage ont été équipés de vis de dosage avec support vibratoire. Un dosage de haute précision des produits en vrac dans des processus batch ou des processus continus est désormais possible. L'application a des vitesses allant jusqu'à 3 m/s en fonctionnement à sec avec des pressions allant jusqu'à 2 bars et des températures allant jusqu'à 40 °C. Les fluides utilisés sont des solides issus du secteur alimentaire, comme le dextrose par exemple. Le joint répond aux exigences les exigences de conformité FDA et EC1935. Comme surface de contre-pression le client a choisi un Ra=0,4 µm en combinaison avec un arbre de 55 HRC a été choisi. De plus, un système de rinçage à l'air a été intégré afin de maintenir la température à un niveau bas.



Mixeur alimentaire - PS-SEAL® avec GYLON® bleu

Industrie alimentaire et des boissons

La gamme de produits du client comprend des mélangeurs alimentaires et des machines de traitement de la viande, des machines de tempérage, des systèmes de cuisson et des broyeurs fins.

Conditions de fonctionnement

1. les médias (processus) : Aliments et boissons (viande, poisson, plats cuisinés, aliments végétariens, fromage)
2. médias CIP et SIP
3. vitesse : jusqu'à 2700 tr/min
4. température : jusqu'à 100 - 180 °C
5. pression : -850 mbar jusqu'à 1 barbar

Solution

PS-SEAL®, lèvre d'étanchéité en GYLON® bleu avec un élément d'étanchéité statique en GYLON® bleu.

Répond aux exigences de conformité FDA et EC1935 pour les marinadeurs sous vide et pour les mélangeurs avec pompe à vide intégrée, CIP/SIP disponible et design hygiénique. Le design spécifique du boîtier, combiné à une excellente résistance aux fluides à la fin, a convaincu le client. Garlock est utilisé exclusivement dans les spécifications.



Études de cas

Mixeur - PS-SEAL® avec GYLON® Bleu

Alimentation & pharmacie, chimie, O&G, énergie, traitement de l'eau, industrie de la peinture, industrie minière et céramique

Le client est spécialisé dans la sélection, la conception et la construction de mélangeurs industriels et sanitaires pour tous types de liquides.

Conditions de fonctionnement

1. les médias (processus) : Produits pharmaceutiques, boissons rafraîchissantes, jus, tomates et autres
2. vitesse : 30 - 140 tr/min
3. température : jusqu'à 120 °C
4. pression : jusqu'à 3 bar et vide

Solution

PS-SEAL® dans tous les mélangeurs d'entrée de gamme.

La solution était conforme à toutes les exigences et attentes de l'industrie. La structure en PTFE modifiée offre une compatibilité à la fois avec les exigences chimiques et mécaniques de l'application.



Processus de production de snacks - PS-SEAL® avec GYLON® bleu

Industrie alimentaire et des boissons

L'installation du client traite des snacks fourrés au chocolat et à la crème. L'équipe de maintenance avait du mal à maintenir en fonctionnement les pompes à vis pour le transport des matières premières (chocolat et crème). Ils utilisaient des garnitures traditionnelles pour assurer l'étanchéité des arbres, mais elles devaient être remplacées toutes les semaines.

Le chocolat et la crème sont extrêmement critiques sur les arbres rotatifs, car ils ont tendance à se cristalliser sur les arbres de la pompe. Combiné à l'abrasion des particules de sucre et de chocolat, cela provoque une usure rapide et importante des emballages. Les périodes de production de la ligne de traitement étaient très courtes en raison du remplacement fréquent des joints. De plus, en raison de l'usure élevée, il y avait toujours un risque de contamination du lot.

Conditions de fonctionnement

1. les médias (processus) : Chocolat et crème
2. température : 40 - 55 °C
3. pression : jusqu'à 6 bar

Solution

PS-SEAL® avec lèvres d'étanchéité GYLON®.

La solution est conforme à toutes les normes industrielles requises. La structure modifiée en PTFE offre l'élasticité et les faibles propriétés de frottement nécessaires pour résister aux conditions du processus. En conséquence, PS-SEAL® a considérablement réduit les cycles de maintenance nécessaires.



Fiche de données d'étude

Contact

Société _____
 Nom _____
 Téléphone _____
 E-Mail _____
 Pays _____

 Quantité _____
 Quantité annuelle _____

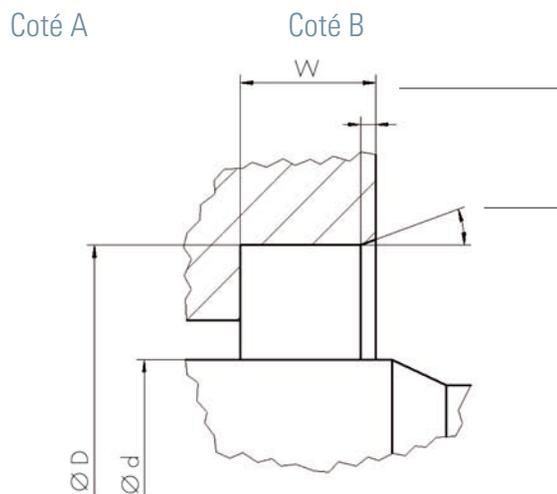
Solution actuelle

Concurrent _____
 Référence _____
 Type de joint _____
 Matière lèvres _____
 Matière cage _____

 Garlock ID _____

Conditions de service

Diamètre d'arbre d [mm] _____
 Diamètre logement D [mm] _____
 Largeur disponible w [mm] _____
 Vitesse de rotation [m/s] _____
 Faux rond [mm] _____
 Désalignement [mm] _____
 Alimentarité Oui Non
 FDA Oui Non
 Média: Coté A _____
 Média: Coté B _____
 Pression [bar(a)]: Coté A _____
1 bar (a) ▲ Pression ambiante
 Pression [bar(a)]: Coté B _____
1 bar (a) ▲ Pression ambiante
 Température [°C]: Coté A _____
 Température [°C]: Coté B _____



Rugosité de l'arbre

Ra _____
 Rz _____
 Rmax _____

Dureté de l'arbre

(HCR) _____

Commentaires:

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

+49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlockeurope.com

United States of America

Canada

Mexico

Germany

China

Singapore

Taiwan

Australia

Remarque:

Toutes les indications et recommandations figurant dans ce catalogue sont basées sur une longue expérience et sur l'état de la technique. Des facteurs d'influence inconnus peuvent limiter les connaissances générales. Des déclarations fermes sur la compatibilité de nos produits ne sont donc possibles qu'après des essais pratiques dans des conditions d'exploitation chez le client. Les indications figurant dans nos catalogues sont donc considérées comme des propriétés non garanties. Bien que le présent catalogue ait été rédigé avec le plus grand soin, nous n'assumons aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs. Toutes les données peuvent être modifiées sans préavis. La présente version remplace toutes les éditions précédentes. Elle peut être modifiée sans préavis. Garlock se fera un plaisir de vous aider à choisir la solution d'étanchéité optimale. Profitez de cette offre et consultez notre personnel avant de prendre votre décision. GARLOCK est une marque déposée pour les garnitures de presse-étoupe, les joints, les joints d'arbre et autres produits de Garlock.
© Garlock inc. 2024. tous droits réservés dans le monde entier.

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

+49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlockeurope.com

United States of America

Canada

Mexico

Germany

China

Singapore

Taiwan

Australia