

PACKLESS SEALING SYSTEM
PSS SHAFT SEAL

- 100% Etanche
- Sans entretien
- Economique
- Approuvé ABS, B.V, RINA

Diamètres d'arbres disponibles

- 3/4" à 6"
- 20mm à 150mm



www.shaftseal.com



Vedettes



USCG 47' MLB



Voiliers

- 100% étanche
 - Plus besoin de pomper l'eau de la cale moteur
- Sans entretien
 - Plus de remplacement d'étoupe ou de joint à lèvres
- Economique
 - Supprime l'usure de l'arbre aux points de frottements
 - Diminue la corrosion
- Approuvé AB, B.V, RINA
 - American Bureau of Shipping
 - Bureau Veritas
 - RINA

Pour ligne d'Arbre de: $\frac{3}{4}$ " à $3\frac{3}{4}$ " (20mm - 95mm)



L'étanchéité du PSS se fait par un plan de joint créé entre les surfaces lisses d'un rotor inox tournant avec l'arbre et d'un plateau carbone fixe (stator). Le plateau carbone est fixé au tube d'étambot par l'intermédiaire d'un soufflet en nitrile (EPDM) avec des colliers inox. Le rotor inox est installé contre le plateau carbone et comprime le soufflet. Il est fixé sur l'arbre par des vis pointeau. Cette compression maintient les deux faces en contact et compense les mouvements du moteur dus à la poussée de l'hélice. Le plateau carbone est alésé plus fort que le diamètre d'arbre pour lui permettre de flotter autour de l'arbre pour absorber d'éventuelles vibrations de la ligne d'arbre.

L'étanchéité du rotor inox est assurée par deux joints toriques insérés dans le rotor. Ils tournent avec l'arbre et le rotor et ne subissent donc aucune usure en fonctionnement. Ces deux joints toriques insérés dans le rotor tournent avec l'arbre d'hélice et n'occasionnent donc aucune usure ou friction sur l'arbre. Contrairement aux joints à lèvres qui nécessitent un arbre avec une surface parfaite, ces joints toriques permettent de monter le PSS sur des arbres dont la surface est soit légèrement altérée par l'usure, soit légèrement piquée ou corrodée.



Vedettes



Commerce et Utilitaire



Voiliers



Bague CARBONE (Stator)

Le stator est fabriqué à partir d'une résine de haute densité imprégnée de Carbone qui est mélangée, moulée puis compressée. Les pièces sont ensuite cuites et usinées. Vient ensuite le surfacage du stator de carbone avec une finition permettant de ne pas dépasser les .000044" de variation. La qualité du carbone utilisé dans la composition des PSS permet une utilisation jusqu'à des températures de 500° F soit 260°C, et permet, contrairement aux joints à lèvres, de tourner à sec. La haute densité de ce carbone garantit également longévité et résistance à la friction. Nous avons enregistré sur des bateaux à usage professionnel des utilisations de PSS dépassant les 40 000 heures (4½ ans en continu) de moteur avec les éléments d'origine. Dans tous les cas et en utilisation normale, le Carbone ne doit jamais être remplacé.



Butée INOX (Rotor)

Cette butée composée d'une pièce en Inox (316L) se glisse sur l'arbre et est maintenue par 2 vis positionnées à 90° l'une de l'autre pour en assurer la tenue optimale. Elles sont usinées et ajustées par ordinateur, le niveau de finition de la surface de contact avec le stator en carbone est de 9 microns. Une surface parfaitement perpendiculaire à l'arbre permet de garantir un minimum d'usure des pièces, stator et rotor, en marche. Lors de la mise en service, pendant les premières minutes d'utilisation, le Carbone polira la surface de la butée Inox. A la suite de ce "rodage", et en utilisation normale, le Rotor Inox ainsi que le Stator en Carbone n'auront jamais à être remplacés.

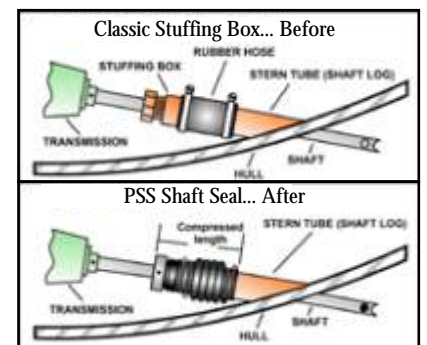


Soufflet

Le soufflet est en EPDM Éthylène Propylène et supporte des températures allant de -50 jusqu'à +145° Celsius. L'EPDM est connu pour sa très bonne résistance à l'abrasion. C'est le matériau qui réunit les meilleures longévité, résistance et élasticité. Ce soufflet annelé est compressé à l'installation et offre une portance et une pression constantes entre le rotor Inox et stator de carbone. Pour toute commande les diamètres de l'arbre et du tube d'étambot sont nécessaires

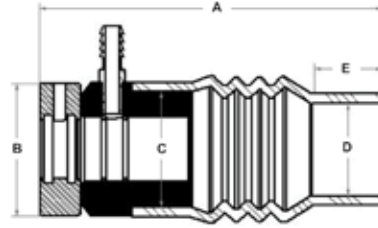
Remplacement d'un presse étoupe classic par un joint tournant PSS

Le PSS est la solution idéale en première monte ou pour le rétrofit d'un bateau, Avec toutes les mesures disponibles il s'adaptera à toutes les configurations de ligne d'arbre et de tube d'étambot.



PSS Dimensions

Pour ligne d'Arbre de: 3/4" à 3 3/4" (20mm - 95mm)



DIAMÈTRE de l'ARBRE 3/4" - 3 3/4" (20mm - 95mm)	A	A compressé	B	C	D	E
3/4", 1", 1 1/4"	6.975"	6.225"	2.375"	2.00"	1 1/4", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/4"	1.50"
20mm, 22mm, 25mm, 28mm, 30mm	178mm	159mm	61mm	51mm	32mm, 38mm, 45mm , 51mm, 57mm	39mm
3/4", 1", 1 1/4"	7.50"	6.75"	2.375"	2.00"	2 1/2"	1.50"
20mm, 22mm, 25mm, 28mm, 30mm	191mm	172mm	61mm	51mm	64mm	39mm
1 1/4", 1 1/2"	7.38"	6.38"	2.875"	2.50"	1 3/4", 2" , 2 1/4", 2 1/2"	1.50"
32mm, 35mm	188mm	163mm	74mm	64mm	45mm, 51mm , 57mm, 64mm	39mm
1 1/4", 1 1/2"	8.75"	7.75"	2.875"	2.50"	2 3/4", 3" , 3 1/4", 3 1/2"	2.00"
32mm, 35mm	223mm	197mm	74mm	64mm	70mm, 77mm , 83mm, 89mm	51mm
1 1/2", 1 3/4", 2"	9.175"	8.175"	3.75"	3.25"	2", 2 1/4", 2 1/2", 2 3/4", 3" , 3 1/4", 3 1/2"	2.00"
38mm, 40mm, 45mm, 50mm, 55mm	234mm	208mm	96mm	83mm	51mm, 57mm, 64mm , 70mm, 77mm , 83mm, 89mm	51mm
1 1/2", 1 3/4", 2"	9.25"	8.25"	3.75"	3.25"	3 3/4", 4"	2.00"
38mm, 40mm, 45mm, 50mm, 55mm	235mm	210mm	96mm	83mm	83mm, 102mm	51mm
2 1/4", 2 1/2"	9.625"	8.375"	4.20"	3.75"	3 1/4", 3 1/2", 3 3/4", 4"	2.00"
60mm, 65mm	245mm	213mm	107mm	96mm	83mm, 89mm , 96mm , 102mm	51mm
2 1/4", 2 1/2"	10.375"	9.125"	4.20"	3.75"	4 1/4", 4 1/2", 4 3/4", 5"	2.50"
60mm, 65mm	264mm	232mm	107mm	96mm	108mm, 115mm , 121mm, 127mm	64mm
2 3/4", 3"	10.425"	9.175"	5.00"	4.25"	4", 4 1/4", 4 1/2", 4 3/4", 5"	2.50"
70mm, 75mm, 80mm	265mm	234mm	127mm	108mm	102mm, 108mm, 115mm , 121mm, 127mm	64mm
2 3/4", 3"	10.875"	9.625"	5.00"	4.25"	5 1/4", 5 1/2", 5 3/4", 6"	2.50"
70mm, 75mm, 80mm	277mm	245mm	127mm	108mm	134mm , 140mm, 147mm, 153mm	64mm
3 1/4", 3 1/2", 3 3/4", 3 1/2"	11.00"	9.75"	6.00"	5.325"	4 1/2", 4 3/4", 5", 5 1/4", 5 1/2", 5 3/4", 6"	2.50"
85mm, 90mm, 95mm	280mm	248mm	153mm	136mm	115mm, 121mm, 127mm, 134mm , 140mm, 147mm, 153mm"	64mm

shaded area = over sized shaft log

bold = no reducer

T-KIT



PYI vous propose également les T-Kit. Ce Kit facilite la connexion de la pipette de refroidissement du PSS avec le circuit d'eau du moteur. Il peut par exemple se monter entre l'échangeur et le coude d'échappement ou l'échangeur d'air et d'huile mais également entre la pompe eau de mer et l'échangeur d'huile. Ce Kit comprend: 1 T de connexion (diamètre à spécifier), un tube de raccordement au PSS et 4 colliers Inox.

Collier de sécurité SRC

Ce collier de sécurité SRC est conçu pour retenir votre arbre d'hélice ou votre mèche de safran en cas de problèmes ou d'accident. Il s'agit d'une sécurité supplémentaire qui peut se monter sur tout type d'arbre ou de mèche. Fait de deux demi anneaux, le serrage en garanti une tenue maximum, de plus il peut être installé le bateau à l'eau et sans aucun autre démontage.



- 100% Etanche
- Sans entretien
- Economique
- Approuvé ABS, B.V, RINA

PACKLESS SEALING SYSTEM
PSS SHAFT SEAL

Diamètres d'arbre disponibles

- 4" à 6"
- 100mm à 150mm



www.shaftseal.com



Kvichak Marine
NOAA Research Vessel



Westport 164'
Photo: Neil Rabinowitz



"Jessica W"
Block Island Express

- 100% étanche
 - Plus besoin de pomper l'eau de la cale moteur
 - Sans entretien
 - Plus de remplacement d 'étoupe ou de joint à lèvres
 - Economique
 - Supprime l'usure de l'arbre aux points de frottements
 - Diminue la corrosion
 - Approuvé AB, B.V, RINA
 - American Bureau of Shipping
 - Bureau Veritas
 - RINA
- Pour ligne d'arbre de: 4" à 6" (100mm - 150mm)



L'étanchéité du PSS se fait par un plan de joint créé entre les surfaces lisses d'un rotor inox tournant avec l'arbre et d'un plateau carbone fixe (stator). Le plateau carbone est fixé au tube d'étambot par l'intermédiaire d'un soufflet en nitrile (EPDM) avec des colliers inox. Le rotor inox est installé contre le plateau carbone et comprime le soufflet. Il est fixé sur l'arbre par des vis pointeau. Cette compression maintient les deux faces en contact et compense les mouvements du moteur dus à la poussée de l'hélice. Le plateau carbone est alésé plus fort que le diamètre d'arbre pour lui permettre de flotter autour de l'arbre pour absorber d'éventuelles vibrations de la ligne d'arbre.

L'étanchéité du rotor inox est assurée par deux joints toriques insérés dans le rotor. Ils tournent avec l'arbre et le rotor et ne subissent donc aucune usure en fonctionnement. Ces trois joints toriques insérés dans le rotor tournent avec l'arbre d'hélice et n'occasionnent donc aucune usure ou friction sur l'arbre. Contrairement aux joints à lèvres qui nécessitent un arbre avec une surface parfaite, ces joints toriques permettent de monter le PSS sur des arbres dont la surface est soit légèrement altérée par l'usure, soit légèrement piquée ou corrodée.



Westport 164'
Photo Neil Rabinowitz



Nichols Brothers "Gemini"
San Francisco WETA



Florida Dept. of Agriculture



Flasque d'étambot avec joint gonflable (option)

Bague CARBONE (Stator)



Le stator est fabriqué à partir d'une résine de haute densité imprégnée de Carbone qui est mélangée, moulée puis compressée. Les pièces sont ensuite cuites et usinées. Vient ensuite le surfacage du stator de carbone avec une finition permettant de ne pas dépasser les .000044" de variation. La qualité du carbone utilisé dans la composition des PSS permet une utilisation jusqu'à des températures de 500° F soit 260°C, et permet, contrairement aux joints à lèvres, de tourner à sec. La haute densité de ce carbone garantit également longévité et résistance à la friction. Nous avons enregistré sur des bateaux à usage professionnel des utilisations de PSS dépassant les 40 000 heures (4½ ans en continu) de moteur avec les éléments d'origine. Dans tous les cas et en utilisation normale, le Carbone ne doit jamais être remplacé.

Butée INOX (Rotor)

Cette butée composée d'une pièce en Inox (316L) se glisse sur l'arbre et est maintenue par 2 vis positionnées à 90° l'une de l'autre pour en assurer la tenue optimale. Elles sont usinées et ajustées par ordinateur, le niveau de finition de la surface de contact avec le stator en carbone est de 9 microns. Une surface parfaitement perpendiculaire à l'arbre permet de garantir un minimum d'usure des pièces, stator et rotor, en marche. Lors de la mise en service, pendant les premières minutes d'utilisation, le Carbone polira la surface de la butée Inox. A la suite de ce "rodage", et en utilisation normale, le Rotor Inox ainsi que le Stator en Carbone n'auront jamais à être remplacés.



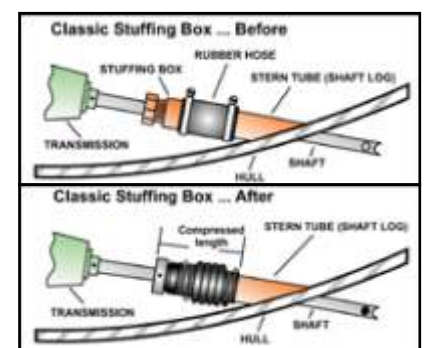
Soufflet

Le soufflet est constitué de 5 plis de silicone/aramid recouvert d'un pli de flurosilicone. C'est la combinaison de ces 5 couches qui lui assure la meilleure résistance. De plus des cerclages en Inox insérés dans les nervures consolident sa rigidité.

C'est le matériau qui réunit les meilleures longévité, résistance et élasticité. Ce soufflet annelé est compressé à l'installation et offre une portance et une pression constante entre le rotor Inox et stator de carbone. Pour toute commande les diamètres de l'arbre et du tube d'étambot sont nécessaires.

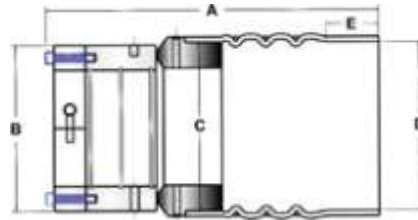
Installation:

Le PSS est la solution idéale en première monte ou pour le retrofit d'un bateau. Avec toutes les mesures disponibles il s'adaptera à toutes les configurations de ligne d'arbre et de tube d'étambot.



PSS Dimensions

Pour ligne d'arbre de: 4" à 6" (100mm - 150mm)



Diamètre de l'Arbre	A	A	B	C	D	E
4" - 6" (100mm - 150mm)		compressé				
4", 4¼"	14.75"	13.75"	7.00"	6.50"	5.5", 5.75", 6" , 6.25", 6.5", 6.75", 7"	2.50"
100mm, 110mm	375mm	350mm	178mm	166mm	140mm, 147mm, 153mm , 159mm, 166mm, 172mm, 178mm	64mm
4½"	15.00"	14.00"	7.875"	6.50"	5.5", 5.75", 6" , 6.25", 6.5", 6.75", 7"	2.50"
115mm	381mm	356mm	201mm	166mm	140mm, 147mm, 153mm , 159mm, 166mm, 172mm, 178mm	64mm
4¾", 5", 5½"	15.50"	14.50"	7.875"	8.00"	6.5", 6.75", 7" , 7.25", 7.5", 7.75", 8" , 8.625"	2.50"
120mm, 130mm, 140mm	394mm	369mm	201mm	204mm	166mm, 172mm, 178mm , 185mm, 191mm, 197mm, 204mm, 220mm	64mm
6"	15.675"	14.675"	8.875"	8.00"	6.5", 6.75", 7" , 7.25", 7.5", 7.75", 8" , 8.625"	2.50"
150mm	399mm	373mm	226mm	204mm	166mm, 172mm, 178mm , 185mm, 191mm, 197mm, 204mm, 220mm	64mm

bold = no reducer

T-KIT



PYI vous propose également les T-Kit. Ce Kit facilite la connexion de la pipette de refroidissement du PSS avec le circuit d'eau du moteur. Il peut par exemple se monter entre l'échangeur et le coude d'échappement ou l'échangeur d'air et d'huile mais également entre la pompe eau de mer et l'échangeur d'huile. Ce Kit comprend: 1 T de connexion (diamètre à spécifier), un tube de raccordement au PSS et 4 colliers Inox.

Flasque arrière avec joint gonflable intégré (Option)

Nous sommes heureux de vous présenter également en option la flasque pour tube d'étambot. Cette flasque est usinée pour se boulonner sur la structure existante. Une fois gonflé, le joint stoppera toute entrée d'eau et agira comme un élément de sécurité important. Son utilisation peut permettre également l'entretien du PSS ou autre élément de la ligne d'arbre sans avoir à mettre le bateau à terre.



HEADQUARTERS
12532 Beverly Park Rd.
Lynnwood, WA 98087
Tel: (425) 355-3669
Fax: (425) 355-3661
1-800-523-7558
info@pyiinc.com
www.pyiinc.com

EUROPE OFFICE
ZI du Capitou
85 rue Louis Lépine
83600 Fréjus-France
Tel: +33 (0) 4 94 53 27 70
Fax: +33 (0) 4 94 53 26 62
info@seavieweurope.com
www.seavieweurope.com

Dealer: