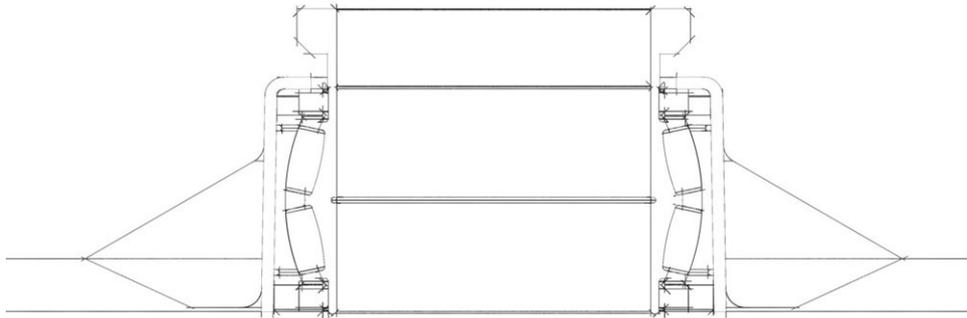


Notice d'installation pour paliers type 4

Coques composite : p2
Coques aluminium : p3

Notices communes aux 2 configurations : p4 à 15



INSTALLATION DANS SUPPORT COMPOSITE

Nos paliers type 4 ont été conçus pour être installés dans des supports composite.

Ces paliers et supports répondent à différentes configurations d'installation avec un montage par l'intérieur ou par l'extérieur.

Montage par l'extérieur

Le montage par l'extérieur requiert un support **conique** fourni par JP3.

Le support de palier sera installé de façon à ce que le palier puisse être retiré de par l'extérieur.

Le palier est inséré dans son support composite et fixé via des vis de retenue à travers la colerette.

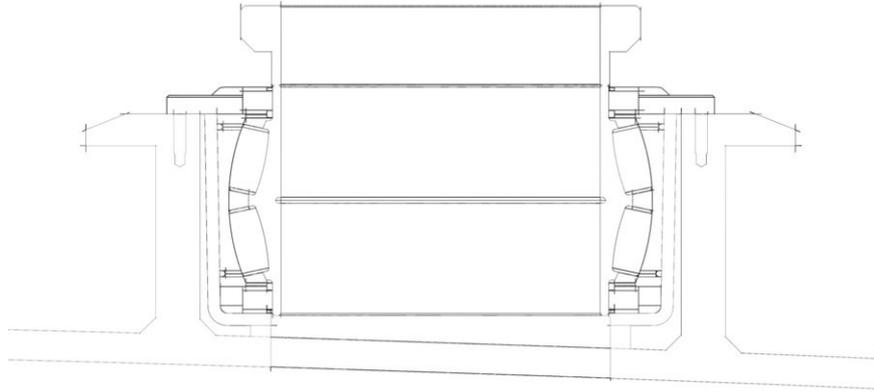
Montage par l'intérieur

Le montage par l'intérieur se fait au moyen d'un support support **conique** fourni par JP3 , doté d'une colerette supérieure .

Le support de palier et le palier seront installés de façon à ce que le palier puisse être retiré de par l'intérieur,

Pour un palier bas, Le support de palier composite est fixé via sa colerette supérieure.

Le palier est retenu dans le support via des vis de retenue positionnées à travers la colerette extérieure,



INSTALLATION DANS COQUES ALUMINIUM

Pour l'installation de paliers Type 4 sur coque aluminium, nous recommandons l'installation de paliers coniques dans des supports **composite** coniques fournis par JP3.

Ces supports de paliers composite sont proposés sous 2 modèles, l'un offrant une installation de par l'intérieur, ou de par l'extérieur.

Le palier composite est, quant à lui, fixé à la structure aluminium existante via du chock fast ou similaire, Cette installation via un support composite facilite la sortie du palier pour toute maintenance.

Montage par l'extérieur

Le montage par l'extérieur requiert un support **conique** fourni par JP3.

Le support de palier sera installé de façon à ce que le palier puisse être retiré de par l'extérieur.

Le palier est inséré dans son support composite et fixé via des vis de retenue à travers le support composite et une colerette métallique élargie positionnée sur la structure aluminium existante.

Montage par l'intérieur

Le support de palier et le palier seront installés de façon à ce que le palier puisse être retiré de par l'intérieur.

Le palier est retenu dans la coque via des vis de retenue positionnées à travers la colerette extérieure sur la structure aluminium existante.

Montage sur mèche métallique

Même procédure que le 'montage par l'intérieur' même page,

De par la masse importante des mèches métalliques, les paliers type 4 sont généralement fournis avec une butée à rouleau conique dans la flasque supérieure et des bagues de retenue adéquates.

Pour isoler la mèche des paliers, les paliers peuvent être fournis avec des bandes de PTFE.

INSTALLATION

3 configurations type (pages 8 à 11)

Palier bas, montage par l'extérieur.

Palier bas, montage par l'intérieur.

Palier haut.

SUPPORTS COMPOSITE

Retirer le tissu d'arrachage et positionner le support dans la coque ou sur le pont.

Stratifier le palier et la structure de renfort selon les instructions de l'architecte.



Stratification du support : il est recommandé de placer le palier dans son support afin que ce dernier ne soit pas ovalisé lors de la stratification.



Veiller à ne stratifier que les côtés du support et que la stratification **ne touche pas** les boulons de fixation du palier à son support. (tout particulièrement avec les fibres carbone)

INSTALLATION DES PALIERS.

Les paliers Type 4 sont livrés graissés et prêts à être installés.

Une fois que le support est stratifié à la coque, graisser légèrement la surface extérieure du palier Type 4 , tout particulièrement au niveau des joints toriques.



Il est recommandé d'appliquer un léger filet de joint silicone sur le retour supérieur du support.
Pour un montage par l'extérieur, ce joint sera appliqué dans le retour intérieur du support.

Pour un montage par l'intérieur, ce joint sera appliqué de la colerette supérieure, à l'intérieur de la flasque porte joints.

Insérer le palier dans son support et serrer les vis de fixation.

ETANCHEIFER LE PALIER ET SON SUPPORT.

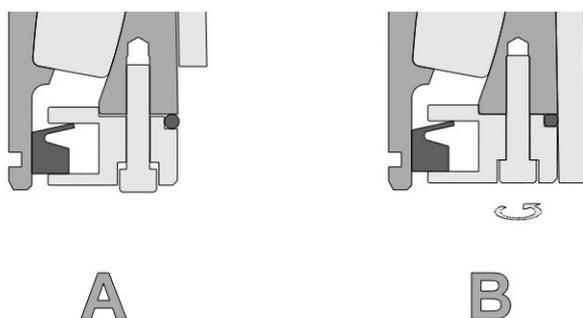
TYPE 4

Les paliers type 4 1ère génération sont montés par l'extérieur et sont équipés d'un joint torique situé au dessus de la flasque porte-joint inférieure.

Ces paliers sont équipés avec des vis de serrage qui ont pour fonction de solidariser la flasque 'porte joint' au palier. (image A).

Ces vis de serrage ont également pour fonction de maintenir le joint torique en place et de l'**écraser** assurant ainsi une étanchéité parfaite entre le palier et le support composite.

Après avoir installé le palier dans son support, veillez à serrer les vis de retenue afin d'écraser le joint torique (schéma B)



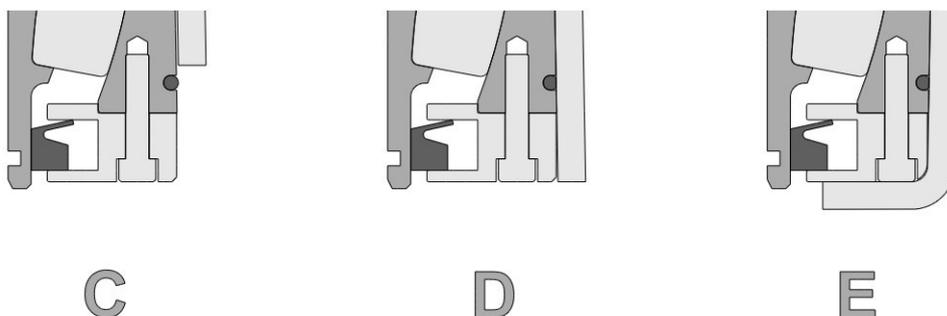
TYPE 48

Le palier 'type 48' comprend 2 logements pour joint torique sur l'extérieur de sa cage.
Le joint torique sera placé dans la gorge du haut ou du bas selon configuration de l'installation.

Avant installation du palier, assurez vous que la surface extérieure du palier ainsi que la gorge du joint torique soient légèrement graissés (schéma C).

Schéma C : configuration d'une installation par l'extérieur.

Schéma D : configuration d'une installation par l'intérieur





Ne pas poser d'antifouling ou de peinture sur les joints.



Ne pas appliquer de résine, gel coat, peinture ou colle de quelque nature ce soit sur les flasques basse ou haute des paliers type 4.



Nos paliers sont ajustés dans nos ateliers et requièrent des outils spécifiques pour leur montage. Ne pas les démonter sans autorisation et instructions de la part de JP3.

FRETTES DE MECHE DE SAFRAN

Enlever le tissu d'arrachage de la frette livrée.



Assurez vous que les bords supérieurs de la frette soient chanfreinés.

Stratifiez la frette selon recommandations de l'architecte.



Lors de la colle de la frette sur la mèche , il est préconisé de placer la frette dans le palier afin d'éviter toute ovalisation.

INSTALLATION DE LA MECHE

Veillez à graisser légèrement la mèche avant l'installation des paliers afin de ne pas détériorer les joints toriques intérieurs.

Installez les bagues de retenue une fois la mèche installée ajustez la hauteur et sécurisez l'installation.

MAINTENANCE

Alors qu'aucune maintenance particulière n'est requise, il est recommandé de vérifier et nettoyer vos paliers et ses pièces périphériques lors de chaque carénage ou autres sorties de l'eau.
Ces opérations peuvent être programmées en parallèle de travaux divers et à chaque grutage,

Nous recommandons au minimum l'échéancier suivant :

UNE FOIS PAR AN

Lorsque le bateau est gruté pour des travaux tels la pose de l'antifouling, l'état des paliers et leur fonctionnement (roulement) doivent être vérifiés.

TOUS LES DEUX ANS

Lorsque le safran est descendu.

TOUS LES 5 ANS – SERVICE*

Les paliers seront retournés en nos ateliers pour une révision complète (démontage, inspection, remplacement des joints).

JP3 dispose d'un large réseau de techniciens formés, à même d'assurer ce service.

Dans tous les cas de figures, ne démontez pas nos paliers, ne retournez pas vos paliers en nos ateliers sans accord préalable et instructions de notre part.

D'une manière générale, Le calendrier de révision de vos paliers dépend de votre programme , des conditions de navigations et des eaux dans lesquelles vous naviguez.

***SERVICE**

Le montage des paliers Type 4 et 48 nécessitent des outils particuliers.

D'autre part , une inspection visuelle ne suffira pas pour déterminer les pièces à remplacer.

Nous préconisons donc une révision complète en nos ateliers ou chez l'un de nos agents.

La révision simple de nos paliers type 4/48 (remplacement des joints) reste une opération accessible;

Veillez contacter JP3 avant tout démontage et afin de recevoir un kit de joints adapté.

KITS DE MAINTENANCE

Un kit de maintenance est disponible pour tout palier ou chez nos agents.
Afin d'en connaître le coût, merci de nous préciser le n° de série gravé sur votre palier et/ou bague de retenue(numéro série gravé à l'intérieur de la noix ou sur bague de retenue selon génération de votre palier)

Notre kit de maintenance comprend :

- ensemble de joints
- joints toriques internes et externe(s)
- tube de graisse JP3
- huile propre à la lubrification de la cage
- outillage dédié au positionnement des joints à lèvres et lubrification paliers.

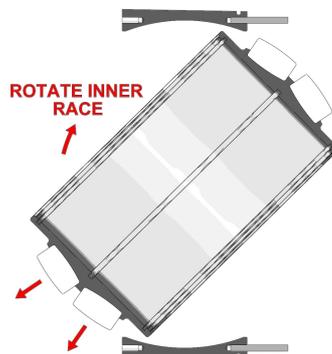
DEMONTAGE.

Enlever la flasque porte joint en déserrant et en retirant les vis TH.
Cette opération peut être délicate selon l'état d'usure de votre palier



Avant de continuer, comptez le nombre de galets visibles depuis la piste extérieure et notez le.
Alors que les paliers à 2 pistes comprennent un nombre équivalent de galets dans chacune des 2 pistes, les paliers à 3 pistes comprennent un nombre de galets supérieurs dans la piste du milieu.
Compter le nombre de galets de la piste extérieure (1) vous permettra de remonter votre palier sans difficulté.

Placer le palier sur le côté et faites tourner la cage afin de libérer les galets.



Une fois les galets libérés, la noix peut être retirée.

INSPECTION ET NETTOYAGE

Inspecter et nettoyer minutieusement toutes les pièces en utilisant un dégraissant doux.

Contactez JP3 au moindre signe de corrosion.

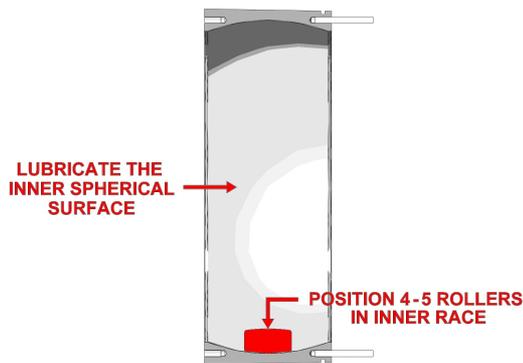
Lors du nettoyage, veillez à ne pas abimer la surface des pièces. N'utilisez jamais d'outils agressifs tels que ciseaux ou autre.

RE-ASSEMBLAGE

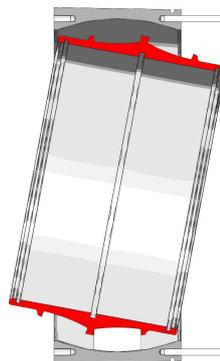
Avant de remonter les pièces, lubrifiez l'intérieur de la cage (partie cylindrique)à l'aide de l'huile sèche fournie dans le kit de maintenance.

Positionnez et bloquez la cage sur le côté, insérez la noix et maintenez la en position d'une main.

De l'autre, positionnez les premiers galets dans la cage dans la piste tel que schéma ci dessous. les galets devront pouvoir glisser et se positionner naturellement vers le bas.



Positionner la noix dans la cage, insérer 4 ou 5 galets dans la même piste;.



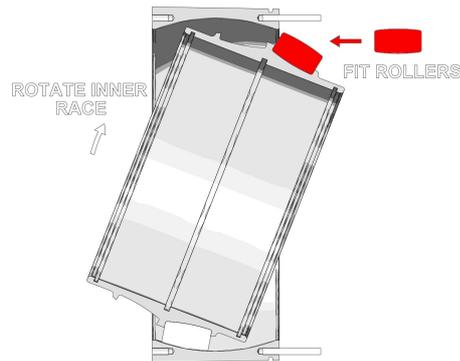
Si vous intervenez sur un palier à 3 pistes , positionnez en priorité 5 à 10 galets dans la piste du milieu. Puis commencez à remplir une piste latérale depuis l'espace libéré entre la noix et la cage (en haut) ,

Faites tourner légèrement la cage de façon à permettre le remplissage – tour à tour - de chacune des pistes latérales.

Remplissez chacune des pistes selon votre inventaire (1).

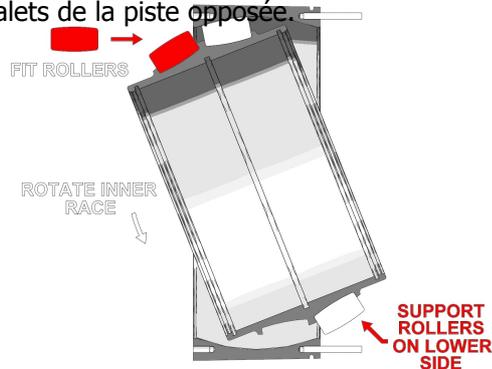
Rappel : si vous réassemblez un palier à 3 pistes, le nombre de galets dans la piste du milieu est supérieur au nombre de galets dans chacune des pistes latérales.

Veuillez vous rapporter à l'inventaire que vous avez réalisé avant le démontage (1).

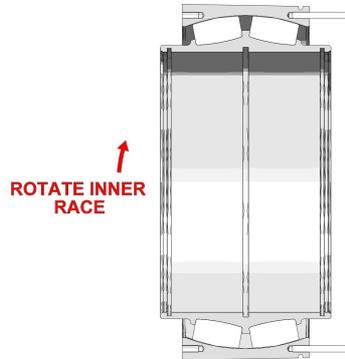


Faites tourner légèrement la cage à l'opposé et estimer l'angle maximum afin que les premiers galets insérés ne soient pas libérés . Remplissez la dernière piste.

NOTE: Vous devrez maintenir et bloquer les premiers galets insérés dans le creux de votre main et remplir l'autre piste de l'autre main. L'angle de rotation devra être estimé afin de vous permettre de remplir une piste latérale sans perte de galets de la piste opposée.



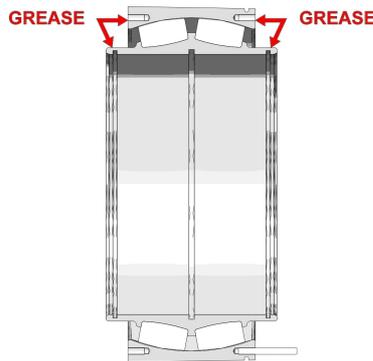
Une fois les galets insérés dans les 2 ou 3 pistes, vérifiez que votre palier tourne **librement** sans aucun frein.



Avant l'installation des joints à lèvres et des flasques, veillez à graisser légèrement :

- la portée des joints à lèvres
- la surface entre le palier et flasque porte joint

tel qu'indiqué dans schéma ci dessous.
Utilisez la graisse fournie dans le kit



Insérer les joints à lèvres et flasques.

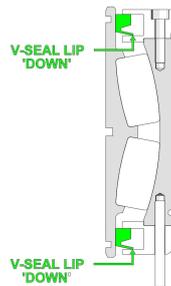
ORIENTATION DES JOINTS

La lèvre de chaque joint doit être positionnée à l'opposé de la surface de l'eau de façon à ce que l'eau plaque la lèvre contre la portée de la flasque.

Lèvre en haut pour palier bas

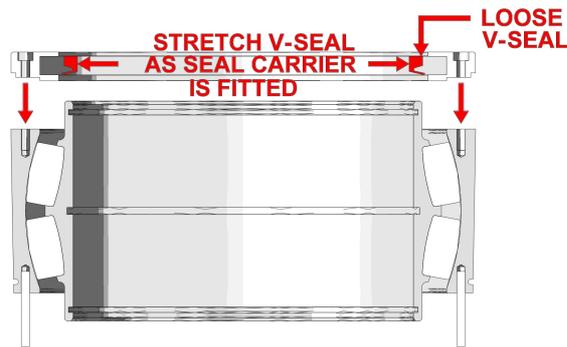


BOTTOM BEARING



TOP BEARING

Lèvre en bas pour palier haut



Le joint et la flasque porte joint sont solidaires.

Le joint à lèvres s'insère dans la flasque porte joint à la manière d'une chambre à air dans un pneu.

Graisser légèrement l'intérieur de la flasque (gorge accueillant le joint à lèvres).
Le diamètre du joint à lèvres est inférieur au diamètre de la flasque porte joint.

Insérer le joint à lèvres dans la flasque . (attention au positionnement de la lèvres *)

Une fois positionné à $\frac{3}{4}$, étirez la partie du joint non insérée,

Faites glisser en parallèle la flasque sur le palier tout en positionnant le joint à lèvres dans sa gorge
(à la manière d'une chambre à air dans un pneu).

Assurez vous que la lèvres ne soit pas – même partiellement - sortie de sa gorge.

2 Moyens de vérification:

- remonter légèrement la flasque sur le palier et faire un contrôle visuel par dessous.
- positionner 2 goujons de fixation de la flasque, l'un opposé à l'autre, et faire 'claquer ' le palier dans toutes les positions.

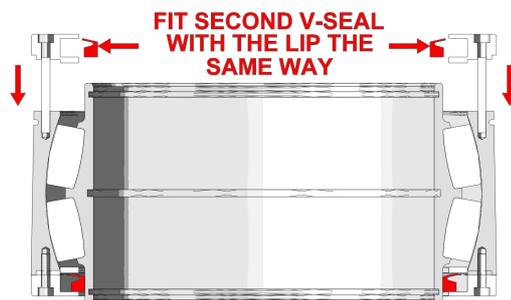
Si le palier ne claque pas ou de façon sourde, c'est que la lèvres est sortie de sa gorge.

Il faudra alors l'enlever, vérifier qu'il ne soit pas abimé et l'insérer de nouveau selon procédure décrite précédemment.

Tournez le palier et répétez les mêmes opérations pour la deuxième flasque.

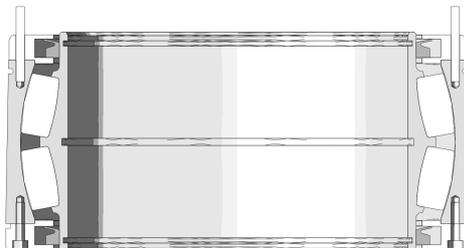
Le deuxième joint à lèvres devra être positionné de la même manière que le 1er (lèvres en haut ou en bas selon configuration*)

Note : attention à la position de la lèvres, vous intervenez désormais le palier 'tête en bas', l'envers devient l'endroit.



Positionnez et sécurisez les vis de fixation en insérant une pate zinc chromate anti corrosion telle que Duralac ou equivalent.
Selon la taille de votre palier, l'articulation peut vous paraître dure; cela est normal.

Placez les joints toriques.
Votre palier est prêt à être installé de nouveau.



LUBRIFICATION

Les paliers Type 4/48 sont pré-lubrifiés en usine et ne nécessitent pas de lubrification particulière.

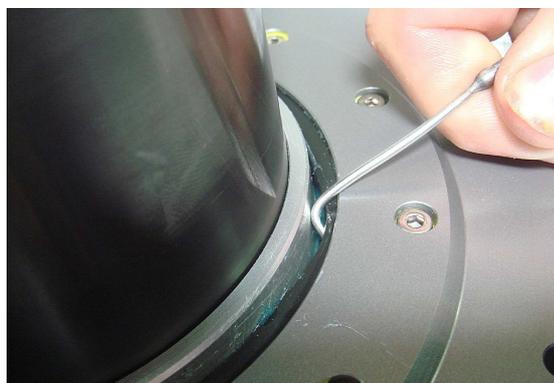
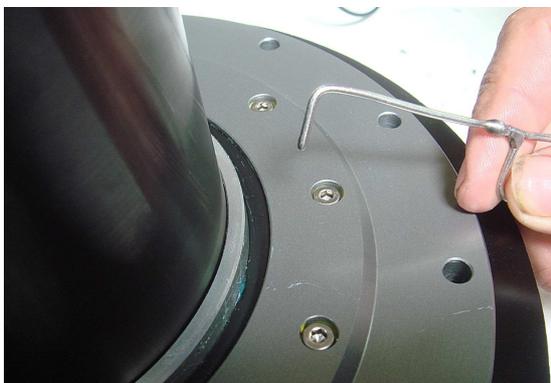
Il est possible que l'un de vos paliers fasse un bruit similaire à un craquement. Ce bruit peut apparaître lorsque les galets sont sous pression et glissent au lieu de tourner (dans le cas d'une flexion importante de la mèche).

Ce bruit peut être traité en ajoutant d'huile silicone à l'intérieur du palier. Identifiez en priorité si ce bruit provient du palier haut ou du palier bas.

Il sera alors nécessaire de desserrer la bague de retenue afin de faciliter l'accès à la partie haute du palier.



Assurez vous que la mèche est suffisamment retenue et ne peut pas bouger.



Avec l'outillage fourni, soulever le bord intérieur du joint permettant ainsi d'accéder aux galets.



Ajouter quelques gouttes d'huile silicone à travers cet espace. Faites tourner la mèche afin de répartir l'huile dans le palier.



Assurez vous que l'huile soit cantonnée dans le palier et ne contamine pas des pièces qui auraient à être peintes.

JP3 Factory Contact Details.

JP3
ZI du port
17230 Marans
FRANCE

Ph: +33 (0) 5 46 35 10 78
Fax: +33 (0) 5 46 35 10 93
Email: info@jp3steering.com
Website: www.jp3steering.com