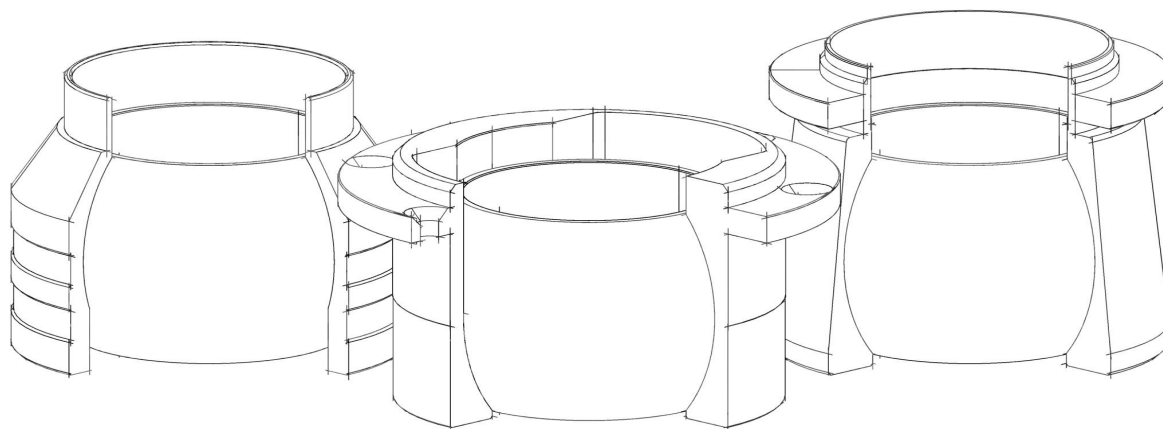


# JP3



## ***PALIER TYPE 1***

Dessinés pour des bateaux jusqu'à 13M, le palier **TYPE 1** est composé d'une rotule en Ertalylte® montée dans une cage aluminium. Le résultat est un palier de safran auto alignant simple, léger, robuste et démontable.

- La rotule sphérique permet l'auto-alignement de la mèche de safran, même quand celle ci est en rotation sous charge.
- Ces paliers peuvent être utilisés avec des mèches de safran métalliques ou composites.
- Disponibles pour des diamètres de 20 à 110mm, les rotules peuvent être usinées au diamètre souhaité.
- Les paliers sont disponibles dans 3 sortes de cages aluminium selon le matériau de coque et le type de montage.
- JP3 anodise les cages, dans sa propre usine d'anodisation, ce qui garantit la qualité anti corrosion des paliers.
- Le palier type 1 n'est pas étanche et nécessite :
  - soit un tube de jaumière entre palier haut et palier bas,
  - soit un demi-tube du palier bas à la bague d'étanchéité à mi-hauteur - au dessus de la ligne de flottaison - permettant le montage d'un palonnier ou d'un secteur.
- Le modèle de palier **Type 1** est validé par le BUREAU VERITAS et approuvé CE.

## TYPES DE CAGES

Les Types 1 sont disponibles sous 3 versions selon montage :

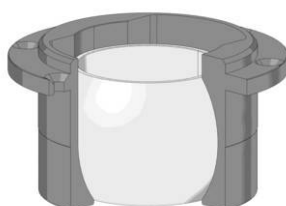
### TYPE 10.11.XX



Le palier est cylindrique et des gorges sont usinées sur les parois extérieures pour assurer une accroche maximale lors de la stratification sur la coque.

Ce montage peut convenir au palier haut et bas. La partie intérieure au bateau recevra le tube de jaumière.

### TYPE 10.13.XX



Palier à colerette pour montage vissé sur le pont ou sur tablette.

Souvent utilisé en palier haut, sa partie inférieure peut recevoir un tube de jaumière.

Un joint étanche et un bouchon peuvent être adaptés sur demande.

### TYPE 10.14.XX



Ce palier convient aux chantiers de grandes séries . La face conique externe permet une installation dans une coque prémoulée pour le

Monté par l'extérieur , sécurisé de l'intérieur via une bague à visser.

Permet l'installation d'un tube de jaumière.

Ce palier est aussi maintenant utilisé avec un « housing »/bol composite pour remplacer d'ancien modèles et les rendre démontables.

Voir montage bois, dans les illustrations

## DIMENSIONS ET CHARGES DES PALIERS

Reference *	Diametre de mèche minimum	Diametre de mèche maximum	Charge Radial e **
	mm	mm	kg
10.XX.03	20	34	488-1100
10.XX.04	34	44	1100-1925
10.XX.05	45	50	1925-2766
10.XX.06	51	60	2766-3608
10.XX.07	61	70	3608-5051
10.XX.08	71	80	5051-6735
10.XX.09	81	90	6735-8660
10.XX.10	91	100	8660-10825
10.XX.11	101	110	10825-13230

\* Le `XX` correspond au type de cage. Chaque rotule est disponible avec 3 types de cage.

\*\* La charge du palier évolue avec le diamètre de mèche.

## Accessoires

### Tubes de Jaumière

Sur demande, nous fournissons des tubes ou demi tubes d'étanchéité adaptables aux paliers.

Collé au palier bas, un demi tube de jaumière monte au dessus de la ligne de flottaison. Dans sa partie supérieure une bague d'étanchéité avec joint à lèvre vient se serrer sur la mèche.

Ce type de montage est principalement utilisé lorsque que l'on monte un palonnier ou bien un secteur. S'il n'y a pas de palonnier ou de secteur, le tube peut relier les deux paliers haut et bas.

### Joints et bague de retenue

La bague d'étanchéité en haut du tube vient se serrer sur la mèche et un avec joint à lèvre.

Elle peut être surmontée d'une bague d'arrêt avec broche qui retient verticalement le safran.

### Bouchon de Palier

Un bouchon de palier peut être monté sur le palier haut lorsque celui dépasse sur le pont.

Il offre une meilleure finition et prévient les infiltrations de pluie ou d'embruns.

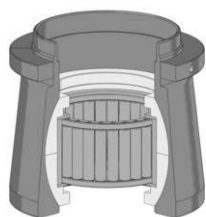
### Support composite

Un support composite séparé peut être fourni pour les montages sur coque bois, mais aussi pour les réparations avec paliers démontables 10.14.XX sur les coques composites.

### Support Métal

De la même manière que les supports composites, un support usiné et soudé à la coque peut être fourni afin de recevoir un palier 10.14.XX sur les coques aciers ou aluminium.

### Roulements à aiguilles

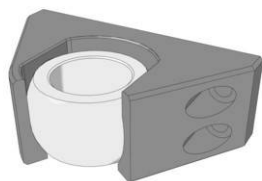


Afin de réduire la friction pour les fortes charges, une cage de roulements à aiguilles peut être insérée dans la rotule. Serie **15.XX.XX**

Ce type de rotule est compatible avec les trois type de cage aluminium extérieures.

Merci de contacter JP3 pour les demandes spéciales.

### Custom



Sur demande et pour de petites séries, nous pouvons étudier des paliers de tableau arrière recevant nos rotules standard.

Ce montage permet de garder le bénéfice de l'auto alignement pour des safrans de tableaux suspendus.

# INSTALLATION

Plusieurs montage types sont illustrés en fin de manuel.

1. Type 1 installation avec demi tube jaumière et palier 10.14.XX démontable.
2. Type 1 installation avec tube complet et palier 10.11.XX à stratifier.
3. Type 1 installation sur coque bois avec bol composite.
4. Type 1 installation sur coque métal avec bol métallique.



L'alignement des paliers est primordial. Celui ci doit être effectué par un professionnel avec les outils et gabarits adéquat. Le fait que les paliers soient auto-alignants facilitera la bonne rotation du safran, mais si les paliers sont mal alignés, l'équilibre du bateau en sera affecté.



NE PAS UTILISER de fibre carbone pour stratifier les paliers.



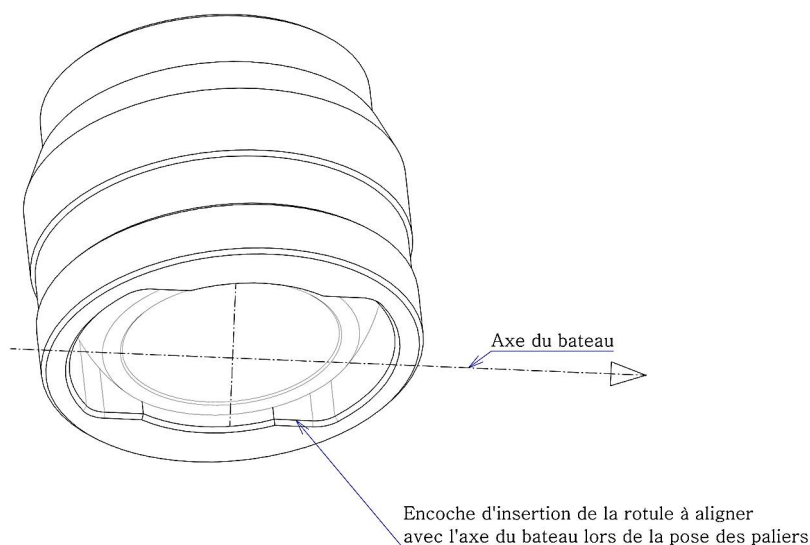
Pour les montages sur coque carbone, assurez vous que le palier aluminium et ses vis inox soient bien isolées des fibres de carbone pour des raisons de fuites électriques.



Ne pas appliquer de peinture ou Antifouling sur les paliers



Attention au sens d'orientation de l'encoche d'insertion de la rotule lors de la pose des paliers

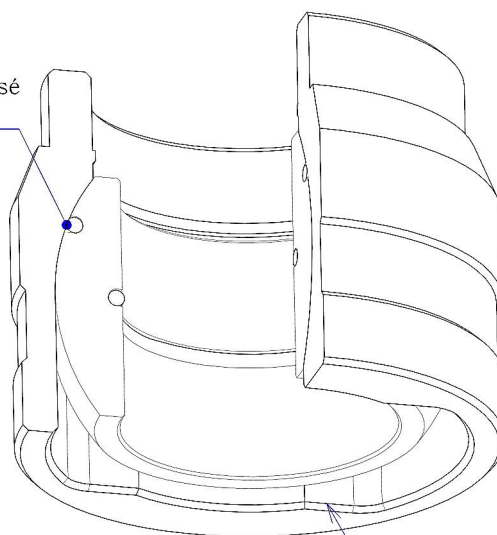




Vérifier le sens de montage de la rotule lorsqu'elle comporte des joints torique

#### BON MONTAGE DE LA ROTULE A JOINTS

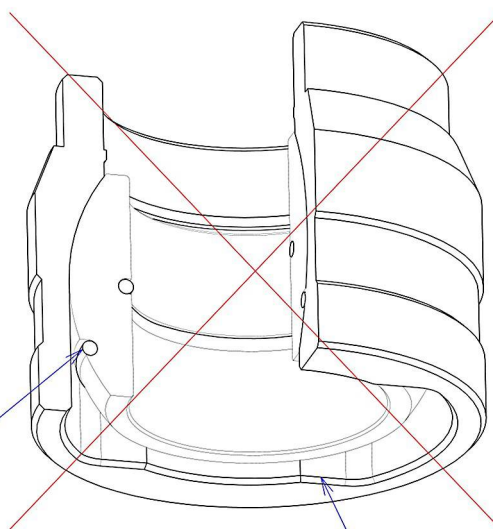
Le joint torique extérieur doit être à l'opposé de l'encoche d'insertion de la rotule



Encoche d'insertion de la rotule

#### MAUVAIS MONTAGE DE LA ROTULE A JOINTS

Le joint torique ne doit pas être visible



Encoche d'insertion de la rotule

## TYPE 10.11.XX

Aligner correctement les paliers dans le bateau.

Stratifier les paliers et éventuellement ajouter des goussets pour solidifier la structure conformément aux plans de l'architecte.

## TYPE 10.13.XX

Sur le pont ou sur tablette, la découpe circulaire doit être parfaite pour que le palier n'ait pas de jeu. Les efforts seront alors parfaitement répartis.

Les vis de la collerette ne sont là que pour prévenir un arrachement vertical sur le pont.

Une pâte-joint d'étanchéité sera appliquée sous la collerette.

## TYPE 10.14.XX

Ce type de palier à cage conique a été spécialement développé pour la production en série.

Il nécessite un moule de palier male fourni par **JP3**, qui est ensuite monté sur le moule de coque.

Bénéfice de ce type de montage:

- Positionnement du master aluminium dans le moule de production => précision de montage pour chaque coque sans risque de désalignement ( emplaceent prémoulé).
- Homogénéité de la stratification coque/support
- Renforts de stratification supplémentaires inutiles
- Gain de temps pour le montage du palier ( positionnement déjà vérifié)
- Démontage possible à tout instant pour maintenances ultérieures.



### ETAPE 1

Visser le moule de palier au moule de coque afin



### ETAPE 2

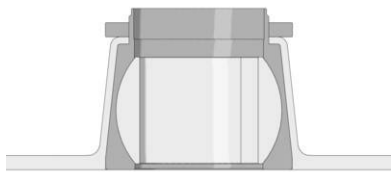
Lorsque la coque est stratifiée, la forme du palier est reproduite dans la coque.

Suivre les instructions de l'architecte en ce qui concerne les renforts possibles



### ETAPE 3

On découpera à la scie cloche la partie supérieure au diamètre du palier.



#### **ETAPE 4**

Le palier bas est monté dans son moule.

Appliquer un cordon de silicone non collant aux abords de la découpe. L'usage d'une colle type Sikaflex dans le cône est fortement déconseillée.

### **INSTALLATION DU TUBE DE JAUMIERE**

Les tubes sont fournis montés au palier bas avec du Sikaflex 291

Dans le cas des 10.14.XX, une bague fileté se visse sur la partie haute du palier bas et reçoit le tube non monté.

Pour les tubes entiers de palier haut à palier bas, les tubes seront fournis avec un supplément de longueur de matière afin d'être ajusté sur place au montage.

Le haut du tube doit enfin être collé au palier haut.

### **ENTRETIEN**

Tandis qu'aucune maintenance n'est vraiment préconisée, il faudra veiller à ce que les paliers soient régulièrement inspectés et rincés lors des carénages ou autres sorties de l'eau.

L'utilisation de graisse sur la rotule est fortement déconseillée.

Nous recommandons le calendrier suivant:

#### **ANNUELLEMENT**

Inspection et rinçage lors de sorties de l'eau..

#### **TOUS LES DEUX ANS**

Quand le safran est tombé, il est alors temps de sortir les rotules pour nettoyage.

#### **TOUS LES CINQ ANS - SERVICE**

Le palier sera inspecté plus précisément pour déterminer si une usure s'effectue entre la cage et la rotule ou bien entre la rotule et la mèche. La mèche elle-même peut montrer des signes de fatigue tandis que vos bagues n'auront pas bougé.

L'intensité d'utilisation ainsi que la nature des eaux naviguées peuvent nécessiter le remplacement des rotules.

Les fuites électriques peuvent entraîner une corrosion nécessitant le changement complet du palier. Cette fuite peut provenir de votre bateau, d'un bateau voisin, d'un ponton.

Certaines rotules peuvent avoir des joints toriques qui doivent être changés régulièrement.

En règle générale votre palier doit donner satisfaction pendant environ cinq ans, au delà de cette date, il est préconisé de changer les rotules.

### **Contact JP3**

JP3

ZI du port

17230 Marans

FRANCE

Ph: +33 (0) 5 4635 10 78

Fax: +33 (0) 5 4635 10 93

Email: [info@jp3steering.com](mailto:info@jp3steering.com)

Website: [www.jp3steering.com](http://www.jp3steering.com)