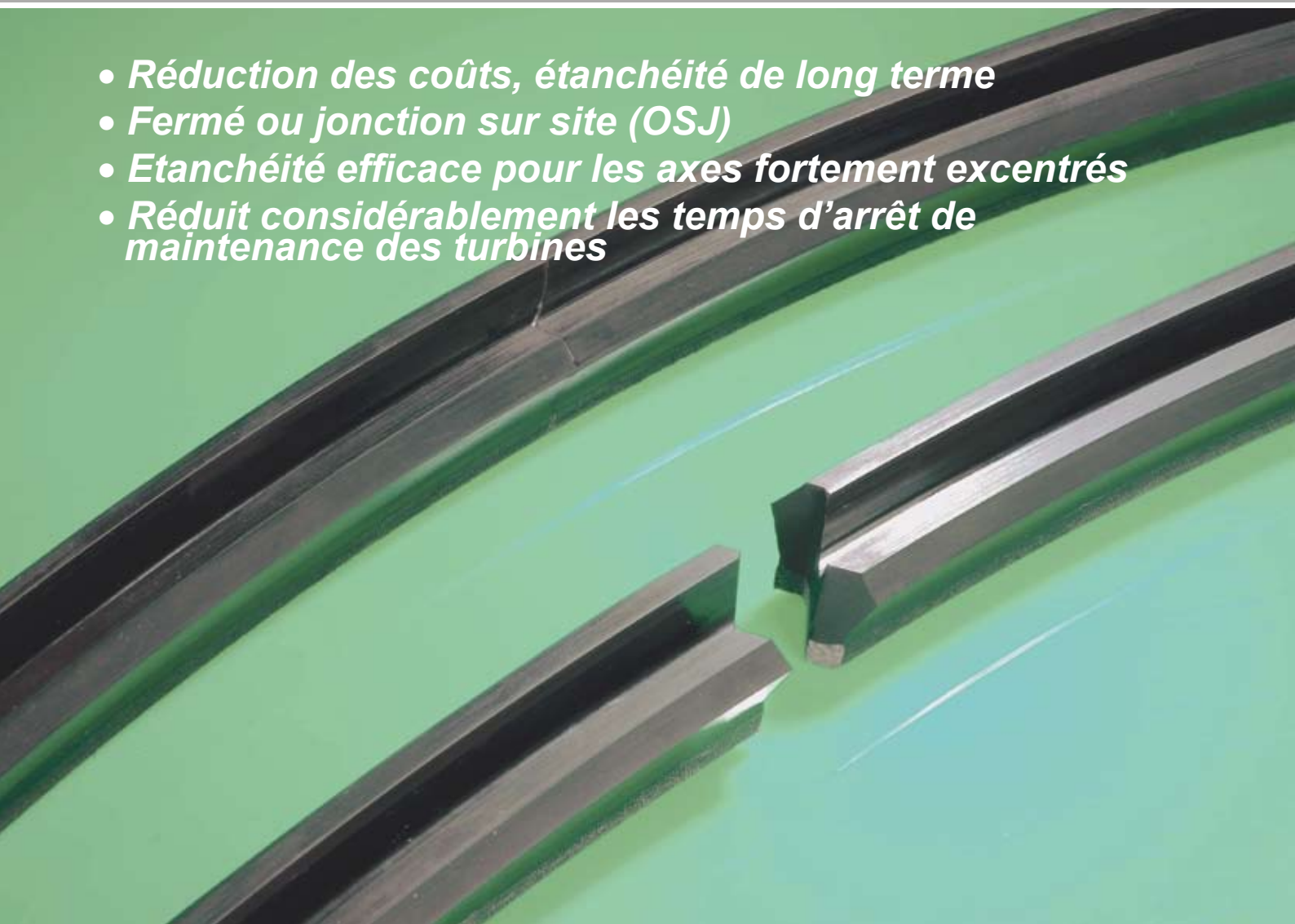


**James Walker®**

## Solosele® KB Hydro – un joint de pale pour turbines Kaplan

- *Réduction des coûts, étanchéité de long terme*
- *Fermé ou jonction sur site (OSJ)*
- *Étanchéité efficace pour les axes fortement excentrés*
- *Réduit considérablement les temps d'arrêt de maintenance des turbines*



Technologie de l'étanchéité Haute Performance



## Solosele® KB Hydro

Le Solosele KB hydro est un produit innovant développé spécialement pour l'étanchéité des joints de pales pour les turbines hydrauliques Kaplan.

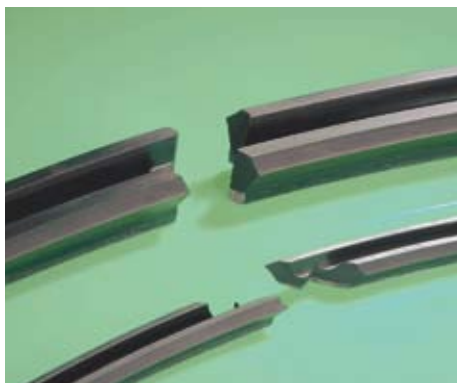
Depuis de nombreuses années, le Solosele KB Hydro fonctionne avec succès sur les pales des turbines des installations hydroélectriques dans le monde (aussi bien sur les équipements neufs que sur les modifications d'installations existantes).

Le Solosele KB hydro a surpassé et fonctionne plus longtemps que les joints multi-lèvres et autres produits pour cette application.

En utilisation :

- Il est très rentable
- Il a une excellente étanchéité à basse comme à haute pression dans des conditions très variées
- Il fonctionne dans un ensemble dos à dos pour conserver l'huile et laisser l'eau à l'extérieur
- Il est efficace sur l'étanchéité des axes excentrés avec des roulements usés
- Il facilite le remplacement en utilisant notre méthode de montage sur site
- Il réduit de façon significative les temps d'arrêts et les coûts de maintenance des turbines.

Nous avons basé notre recherche pour ce nouveau joint sur la garniture qui connaît un grand succès : le Solosele G, réputé pour son côté compact, sa fabrication robuste et son haut niveau d'étanchéité dans des conditions mécaniques difficiles.



### Description

Le Solosele KB hydro est un joint élastomère moulé. Il est renforcé à la base par un élément anti-extrusion en tissu caoutchouté assemblé /moulé sur la partie de la lèvre.

La bague anti-extrusion est suffisamment dure pour éviter que le joint ne se détende quand l'arbre tourne, pourtant ce joint reste remarquablement flexible pour faciliter le montage.

La longueur axiale très courte de ce joint libère de la place de logement dans les nouveaux équipements. Sur les installations existantes avec des logements plus profonds, des bagues de positionnement peuvent être fournies pour installer les éléments d'étanchéité sur les endroits non usés de l'arbre.



### Fonctionnement

Un système d'étanchéité Solosele KB Hydro, comporte typiquement deux joints installés dos à dos dans le logement du joint de pale. Celui ci maintient le lubrifiant dans le système et empêche l'entrée d'eau et de particules abrasives.

Quand le joint est installé dans son logement, la compression radiale sur la partie élastomère apporte une étanchéité à basse pression efficace lorsque la turbine est à l'arrêt ou au démarrage.

Lorsque l'installation monte en pression, le joint répond en conséquence pour maintenir une force constante d'étanchéité sous la fluctuation des différentiels de pressions (pression négative y compris) entre l'huile et l'eau. De plus, le profil du joint hautement développé lui permet de surmonter les niveaux élevés d'excentricité ou le désalignement provoqués par l'usure de la pale.

### Installation

Etant donné que le Solosele KB Hydro ne nécessite pas de compression axiale, les tolérances de la longueur du logement sont plus souples et par conséquent l'installation en est facilitée. C'est particulièrement valable pour les constructeurs quand ils installent un joint ouvert pendant l'assemblage.

### Montage sur site

Des jours de temps d'arrêt inutile des turbines et des coûts de main-d'œuvre associés à ces arrêts sont économisés lorsque vous utilisez le Solosele KB + l'OSJ.

En utilisant notre méthode de montage sur site (OSJ), le joint simple ouvert Solosele KB hydro est efficacement installé pour obtenir un joint fermé autour de l'arbre. Notre méthode vous donne la performance d'un joint entièrement moulé avec les bénéfices de la maintenance d'un joint ouvert.



Nous avons développé ce système pour aider les clients qui souhaitent un joint simple et de haute efficacité qui pouvaient installer rapidement et facilement sur site sans démonter la pale. Avant le Solosele KB + OSJ, la seule solution technique existante était un joint ouvert multi lèvres assez cher qui demandait des compétences élevées pour l'installation et obtenir de résultats satisfaisants.

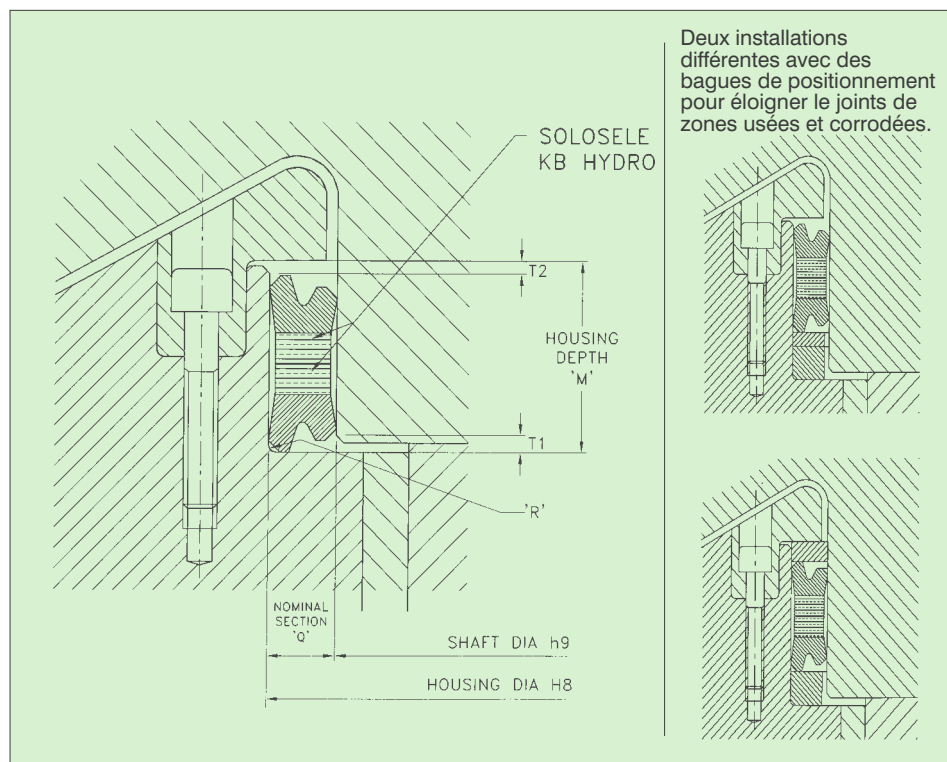
### Formation sur montage sur site

L'application de la méthode Solosele KB + OSJ a remporté un franc succès. Elle est expliquée en détail dans la formation sur l'ensemble des joints OSJ.

La procédure d'installation est décrite étape par étape dans la notice de chaque kit de joint.

Cependant, nous recommandons pour la 1ère utilisation, de suivre une session de formation. Ces sessions de formation peuvent avoir lieu sur site ou dans l'un des bureaux de nos différentes agences. Nous pouvons également effectuer la prestation de montage sur site.

## Configuration du joint et du logement



## Disponibilité

Le Solosele KB peut être fourni sous différentes formes :

- Joint fermé, idéal pour les installations neuves.
- Joint ouvert avec kit OSJ pour remplacement.
- Dans une gamme de sections radiales pour les logements de joint de pales Kaplan.

## Matériaux

Nous recommandons d'utiliser notre élastomère nitrile moyen (NBR) pour les applications d'étanchéité de pale traditionnelles. Ce matériau a une excellente résistance à tous types d'huiles et est compatible avec toutes les températures rencontrées sur les turbines Hydro Kaplan.

## Détails sur logement et dimensions.

Le Solosele KB est disponible dans une large gamme de diamètres et sections radiales. Le tableau des dimensions recommandées ci contre montre le ratio de la section du joint par rapport au diamètre maximum que nous vous conseillons. D'autres sections et diamètres peuvent être utilisés. Par conséquent si les dimensions de vos joints ne sont pas dans ce tableau, veuillez consulter votre bureau James Walker le plus proche.

## Spécificité et commande

Merci de faire votre demande avec les renseignements ci dessous (en mm) :

- Diamètre intérieur (diamètre de l'arbre « h9 »)
- Section du logement nominal . "Q" (section nominale du joint)
- Profondeur totale du logement « M »
- Merci d'indiquer également quelques informations sur votre application.

Ensuite, veuillez contacter votre agence James Walker qui vous apportera un conseil technique et sera prêt à discuter avec vous des détails de votre application avant de passer la commande.

## Dimensions recommandées

Section du logement nominal . «Q» (section du joint)	Tolérance sur section du logement	Diamètre maximum de l'arbre	Profondeur d'entrée de chanfrein		profondeur du logement maximum M (sans anneau d'écartement)	'R' max
			'T1' max	'T2' max		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	+0.58 -0.44	575	3.0	2.4	24	1.6
12.5	+0.69 -0.53	700	4.0	3.0	31	2.0
16	+0.81 -0.66	900	5.0	4.0	40	2.5
19	+1.01 -0.80	1100	6.0	4.5	47	3.0
25	+1.21 -0.96	Consulter James Walker	8.0	6.0	64	4.0

## Support et distribution James Walker à travers le monde.

### James Walker Asia Pacific

Tel: +65 6777 9896  
Fax: +65 6777 6102  
Email: sales.sg@jameswalker.biz

### James Walker Australia

Tel: +61 (0)2 9721 9500  
Fax: +61 (0)2 9721 9580  
Email: sales.au@jameswalker.biz

### James Walker Benelux

(Belgium)  
Tel: +32 3 820 7900  
Fax: +32 3 828 5484  
Email: sales.be@jameswalker.biz  
(Netherlands)  
Tel: +31 (0)186 633111  
Fax: +31 (0)186 633110  
Email: sales.nl@jameswalker.biz

### James Walker Brasil

Tel: +55 11 4392 7360  
Fax: +55 11 4392 5976  
Email: sales.br@jameswalker.biz

### James Walker China

Tel: +86 21 6876 9351  
Fax: +86 21 6876 9352  
Email: sales.cn@jameswalker.biz

### James Walker Deutschland

Tel: +49 (0)40 386 0810  
Fax: +49 (0)40 389 3230  
Email: sales.de@jameswalker.biz

### James Walker France

Tel: +33 (0)437 497 480  
Fax: +33 (0)437 497 483  
Email: sales.fr@jameswalker.biz

### James Walker Iberica

Tel: +34 94 447 0099  
Fax: +34 94 447 1077  
Email: sales.es@jameswalker.biz

### James Walker Inmarco (India)

Tel: +91 (0)22 4080 8080  
Fax: +91 (0)22 2859 6220  
Email: info@jwinmarco.com

### James Walker Ireland

Tel: +353 (0)21 432 3626  
Fax: +353 (0)21 432 3623  
Email: sales.ie@jameswalker.biz

### James Walker Italiana

Tel: +39 02 257 8308  
Fax: +39 02 263 00487  
Email: sales.it@jameswalker.biz

### James Walker Mfg (USA)

Tel: +1 708 754 4020  
Fax: +1 708 754 4058  
Email: sales.jwmfg.us@jameswalker.biz

### James Walker New Zealand

Tel: +64 (0)9 272 1599  
Fax: +64 (0)9 272 3061  
Email: sales.nz@jameswalker.biz

### James Walker Norge

Tel: +47 22 706800  
Fax: +47 22 706801  
Email: sales.no@jameswalker.biz

### James Walker Oil & Gas (USA)

Tel: +1 281 875 0002  
Fax: +1 281 875 0188  
Email: oilandgas@jameswalker.biz

### James Walker South Africa

Tel: +27 (0)31 304 0770  
Fax: +27 (0)31 304 0791  
Email: sales.za@jameswalker.biz

### James Walker UK

Tel: +44 (0)1270 536000  
Fax: +44 (0)1270 536100  
Email: sales.uk@jameswalker.biz

---

### James Walker France

Z. I. Le Tronchon BP 36  
17 Rue Jean-Elysée Dupuy 69542  
Champagne Cedex France  
Tel: + 33 (0)437 49 74 80  
Fax: + 33 (0)437 49 74 83  
Email: sales.fr@jameswalker.biz

[www.jameswalker.biz](http://www.jameswalker.biz)

Les informations contenues dans cette publication et autrement fournies à l'utilisateur sont fondées sur notre expérience et données de bonne foi, mais à cause de facteurs en dehors de notre connaissance et de notre contrôle et qui affectent l'utilisation des produits, aucune garantie n'est donnée en ce qui concerne ces informations. Les spécifications sont sujettes à des changements sans avis préalable. Les limites de fonctionnement mentionnées dans cette publication ne signifient pas que ces valeurs peuvent être appliquées simultanément. Des fiches signalétiques de sécurité (MSDS) sont à votre disposition sur simple demande.