

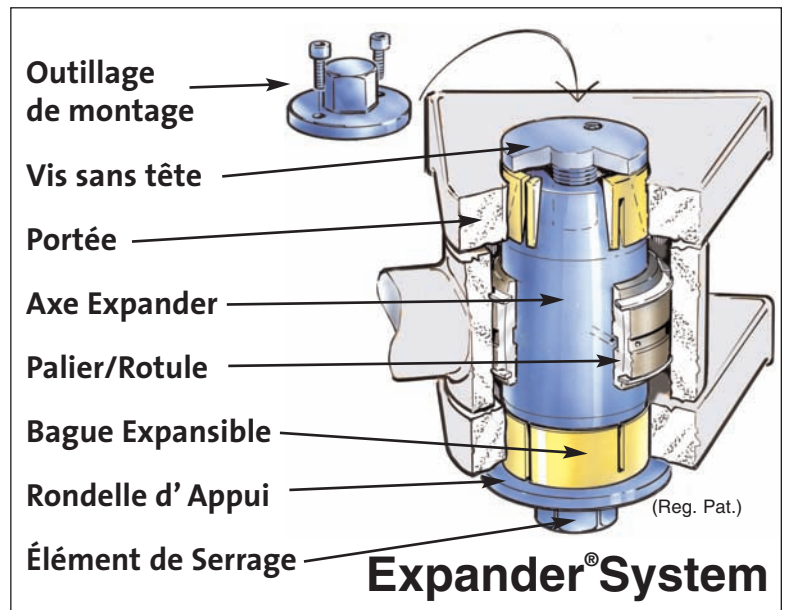
# Instructions de montage et de maintenance

INFF  
451-5

En respectant les procédures décrites ci-après, vous obtiendrez un montage correct du système Expander. Cela vous garantit également que l'ensemble pourra être démonté pour vous permettre d'accéder aux paliers et rotules ou quand toute autre opération de maintenance sur l'articulation sera nécessaire.

**IMPORTANT:** Ne pas installer le système Expander avant d'avoir pris connaissance des instructions suivantes.

**SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS, CONTACTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR.**



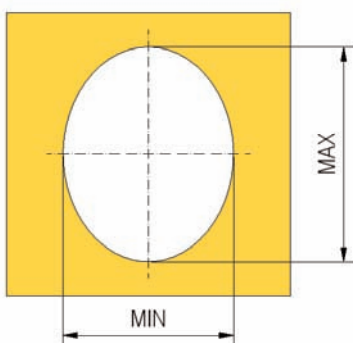
## Section 1 - Préparation

**1.1 ATTENTION:** Avant l'installation, assurez-vous qu'il n'y a pas de défauts structurels (fissures, portées déformées...) qui pourraient affecter l'alignement des trous de portée. Si ces défauts existent, le système Expander ne pourra fonctionner correctement. Réparer les défauts structurels avant de procéder à l'installation.

Bien vérifier les diamètres des points d'usure maximale et minimale des trous de portée pour vous assurer que vous avez acheté la bague expansible de dimension adaptée à chaque portée. Chaque bague peut produire une expansion maximale de 2 mm (0,08 inch). Si le diamètre d'usure maximale est supérieur de 2 mm au diamètre de la bague, contactez votre distributeur pour obtenir la bague expansible adaptée.

**SI VOUS INSTALLEZ LE SYSTÈME EXPANDER AVEC DES BAGUES EXPANSIBLES DE DIMENSION INADAPTÉE, L'INSTALLATION NE POURRA PAS ÊTRE CORRECTE.**

MAX - MIN < 1.5 mm (0.06 inch)



**1.2** Inspecter visuellement la surface intérieure des portées. Éliminer les défauts de surface et autres irrégularités.

Si la différence entre le diamètre d'usure maximale et le diamètre d'usure minimale est supérieure à 1,5 mm (0,06 inch), la portée devra être percée ou meulée pour limiter cette différence à 1,5 mm.

**DANS DES CAS D'USURE EXTRÊME, CONTACTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR.**

**1.3** Si les trous de portée sont équipés d'origine de bagues acier, il est conseillé de les enlever et de monter à la place des bagues expansibles surdimensionnées. Celles-ci élimineront dans le futur toute usure possible entre la bague acier et le trou de portée.

# Section 2 - Couple de serrage et périodicité de maintenance

## Couples recommandés (Table 1)

### Vis



UNITÉ	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M36	M42
(Nm)	70	115	175	350	500	600	700	900
(Lbft)	52	85	129	258	369	443	516	664

### Écrous – Épaisseur Standard



UNITÉ	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M36	M42
(Nm)	65	115	175	250	350	500	600	700
(Lbft)	48	85	129	184	258	369	443	516

### Écrous – Faible Épaisseur



UNITÉ	M12	M16	M20	M24	M30			
(Nm)	60	125	200	275	350			
(Lbft)	44	92	148	203	258			

### Écrous Crantés



UNITÉ	M17	M25	M35	M45	M55	M65	M75	M85
(Nm)	50	120	250	500	600	700	800	900
(Lbft)	37	89	184	369	443	516	590	664

**2.1 IMPORTANT:** LORS DE L'INSTALLATION, LE RESSERRAGE EST UNE OPÉRATION CRUCIALE QUI CONDITIONNE LE SUCCES DE LA REPARATION. Respecter les valeurs de couple indiquées dans la Table 2.

**2.2 IMPORTANT:** VÉRIFIER LA VALEUR DU COUPLE DE SERRAGE À INTERVALLES RÉGULIERS LORS DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE. Appliquer un couple adapté selon la Table 2. Serrer à la clé dynamométrique jusqu'à ce que la valeur du couple indiquée soit atteinte.

**2.3 IMPORTANT:** Un graissage approprié des articulations de votre machine est important pour le fonctionnement et la durée de vie du système Expandar. Nous recommandons fortement d'utiliser de la graisse avec 3-5% de disulfide de molybdène qui réduit l'usure et offre une meilleure tenue aux efforts.

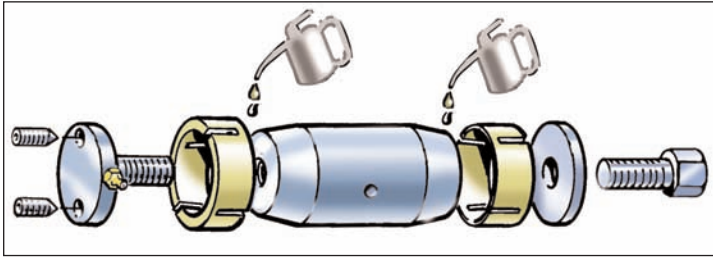
## Tables des couples (Table 2)

Heures de service	
Après 1 heure	* Lors du resserrage à la clé dynamométrique, si aucun couple de serrage supplémentaire n'est nécessaire, les bagues expansibles sont correctement disposées dans leur logement.  Si les bagues expansibles ne sont pas en place au bout d'une semaine, appeler votre distributeur pour obtenir des conseils.
Après 3 heures	
Après 10 heures ou 1 jour*	
Après 40 heures ou 4 jours *	

# Section 3 - Outils de Montage/Démontage

**3.1** La plupart des ensembles Expandar ne nécessitent aucun outil spécial de montage et démontage. Si de tels outils sont nécessaires, ils sont livrés avec l'ensemble Expandar. Si des efforts importants sont requis ou si l'espace est réduit, nous recommandons d'utiliser les outils de montage et démontage Expandar (vendus séparément). **CONSULTER VOTRE DISTRIBUTEUR POUR LES TARIFS.**

## Section 4 - Installation

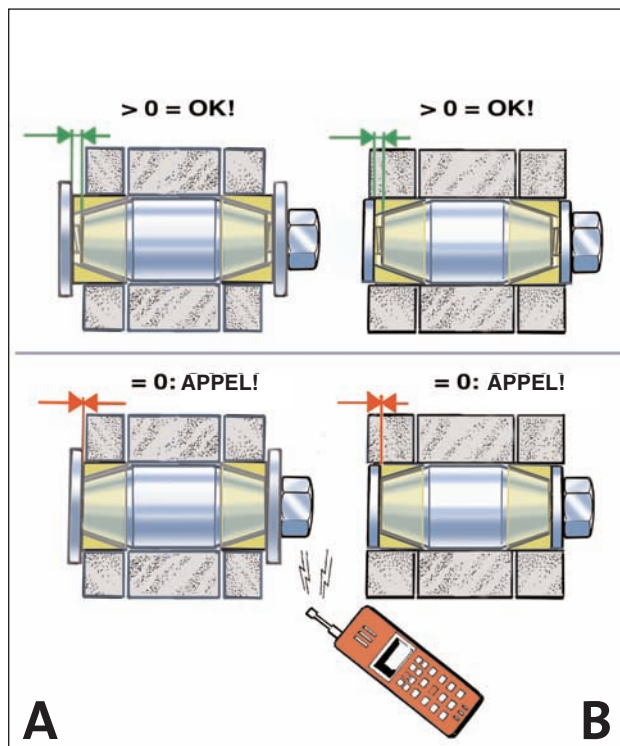
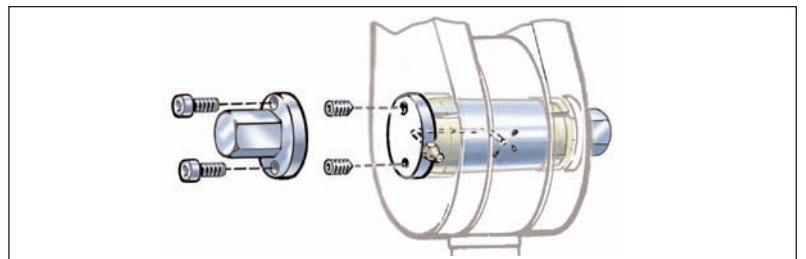
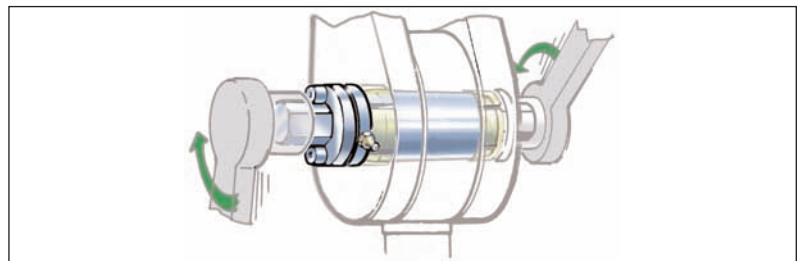
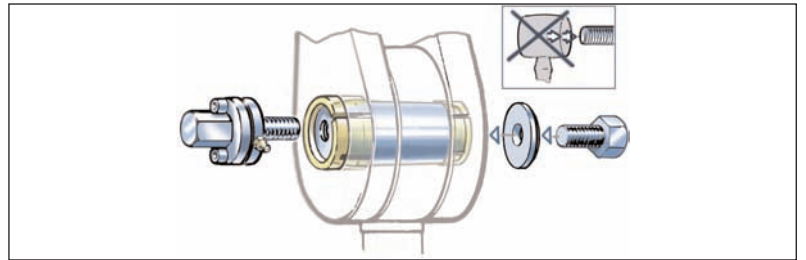


**4.1** Graisser l'axe et les bagues expansibles avec de la graisse à roulements pour faciliter la mise en place. Tout d'abord, insérer seulement l'axe dans les trous de portée, monter ensuite les bagues expansibles, les rondelles et éléments de serrage. Veiller à ne pas endommager le filetage ou les parties coniques de l'axe Expander.

**4.2** Assembler l'outillage de montage et la vis sans tête à l'aide des vis de montage. Serrer à la main l'ensemble centré (ou positionné suivant le cas) dans sa position finale.

**4.3** Avant de serrer le système, déterminer à l'aide de la **Table 1** la valeur du couple de serrage en fonction du type d'élément de serrage. Consulter le bon de livraison pour connaître les caractéristiques des éléments de serrage. Conserver le bon de livraison pour une future consultation. Serrer les éléments de manière alternative afin de conserver un jeu égal entre les rondelles et les portées de part et d'autre du système Expander. Serrer à la clé dynamométrique jusqu'à ce que la valeur du couple de serrage soit atteinte.

**4.4** Démonter l'outillage et bloquer la vis sans tête à l'aide des vis de freinage fournies.



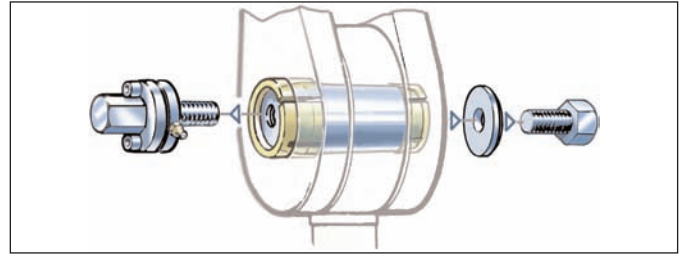
**4.5 IMPORTANT:** La rondelle d'appui située entre l'élément de serrage et l'extrémité de l'axe Expander ne doit **JAMAIS** être en contact avec la portée de l'articulation. Si cela se produit seulement d'un côté de l'axe, revenir au **Section 4.2**. Si la rondelle vient en contact avec la portée (A) ou avec l'extrémité de l'axe (B), la bague expansible est inadaptée. Le système doit être monté avec une bague expansible de diamètre supérieur.

**4.6** Graisser l'articulation avec de la graisse contenant 3-5% de disulfide de molybdène avant la mise en service de l'engin. Un graissage approprié lors des opérations de maintenance augmentera largement la durée de vie du système Expander.

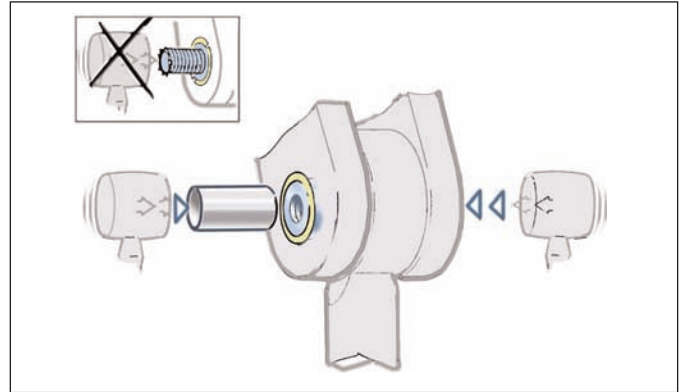
**4.7** Après graissage et un premier serrage au couple, démarrer l'engin et déplacer l'articulation d'avant en arrière. Resserrer ensuite à la clé dynamométrique jusqu'à ce que la valeur du couple de serrage soit atteinte. Cette procédure vous assure que les bagues expansibles sont correctement disposées.

# Section 5 - Instructions de Démontage

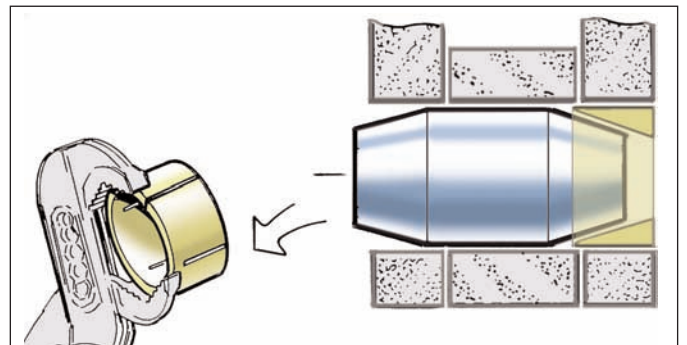
5.1 Dévisser les éléments de serrage de chaque côté et enlever les rondelles.



5.2 Frapper de manière alternative de chaque côté de l'axe jusqu'à ce que les bagues expansibles se libèrent. Utiliser une pièce intermédiaire comme un tube entre l'axe Expander et la masse/le marteau de façon à **NE PAS ENDOMMAGER LES FILETAGES**. Veiller à ce que le tube ne touche pas la bague expansible et que le diamètre intérieur du tube soit légèrement supérieur à celui du filetage.



5.3 Retirer les bagues expansibles avec une pince à griffes ou un outillage similaire



5.4 Retirer l'axe Expander.



## **SWEDEN**

**Svenska Expander AB**

P.O. Box 217, SE-597 25  
Åtvidaberg  
Sweden  
Phone: +46 - 120 - 299 00  
Fax: + 46 - 120 - 355 88

## **USA / CANADA**

**Expander Americas, Inc.**

P.O. Box 4538,  
Sedona, AZ 86340  
USA  
Phone: 888-935-3884  
Fax: 888-935-3643

## **UNITED KINGDOM**

**Expander U.K. Limited**

P.O. Box 3965  
CV34 9AJ Warwick  
United Kingdom  
Phone: + 44 - 1453 - 757 077  
Fax: + 44 - 1453 - 759 096

## **GERMANY**

**Expander Deutschland GmbH**

Zollstrasse 54-56,  
DE-89407 Dillingen-Fristingen  
Germany  
Phone: + 49 - 9071 - 4123  
Fax: + 49 - 9071 - 711 35