

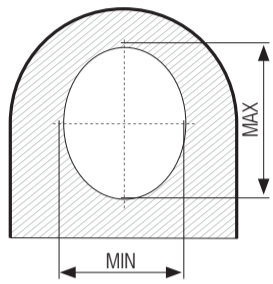
INSTRUCTIONS COMMUNES À TOUS LES AXES HJO BULTEN

Vous allez équiper votre engin d'un axe **Hjo Bulten**. Veuillez lire attentivement et respecter les instructions ci-après pour garantir un montage correct et assurer le serrage permanent de l'axe **Hjo Bulten**.

Si vous avez des questions, contactez le service client **Hjo Bulten** au 02 41 86 94 22.

L'axe **Hjo Bulten** est constitué d'un corps d'axe fileté ou taraudé en bout, de bagues expansibles et d'éléments de serrage (vis, écrous, rondelles)

PRÉPARATION

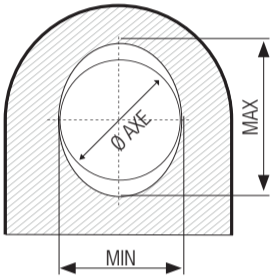


1. Enlever **les éventuelles bagues usées** des trous de portée.

2. **Éliminer défauts, marques et bavures** éventuels dans les trous de portée usés

3. Vérifier que la **différence entre le diamètre minimal et le diamètre maximal** des trous de portée usés (**ovalisation**) est **inférieure à 1.5 mm**.

Diam Max – diam min < 1.5 mm

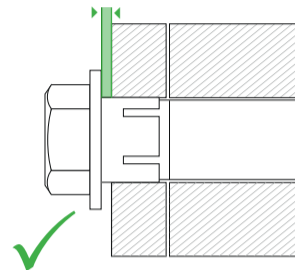


4. Vérifier que l'usure maximale – **différence entre le diamètre de l'axe et le diamètre maximal** des trous usés – est inférieure à 2 mm*. Sinon, des bagues surdimensionnées sont nécessaires.

Diam Max – Diam Axe < 2 mm

* **Note** : pour les portées (oreilles) de faible largeur (< 22 mm), l'expansion maximale est 1 mm. Dans ce cas, Diam Max – diam min < 1 mm et Diam Max – Diam Axe < 1 mm.

MONTAGE

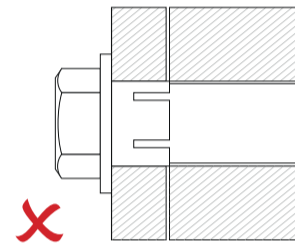


1. **Graisser**, avant montage, **le corps d'axe et les bagues expansibles**. **Ne pas graisser les filetages, ceux-ci sont déjà enduits de graisse Molykote.**

2. La rondelle de serrage ne doit **JAMAIS** être en contact avec la face extérieure de l'articulation. La rondelle est soit logée dans l'articulation soit tenue à une certaine distance des faces extérieures.

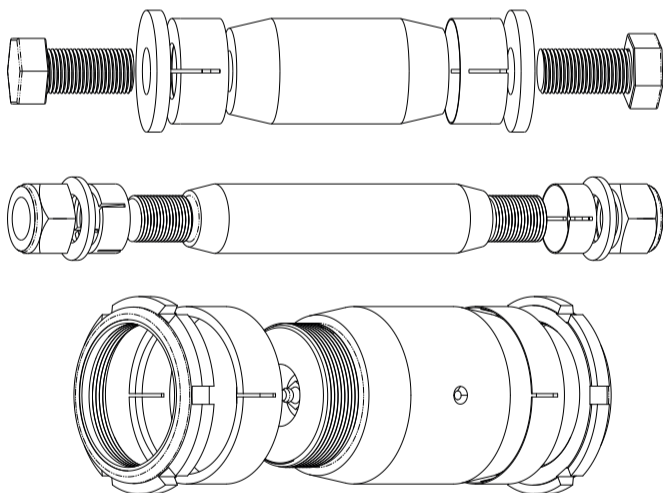
En cas de contact, les bagues expansibles ne sont pas adaptées et des bagues surdimensionnées devront être utilisées.

Contactez le service client Hjo Bulten au 02 41 86 94 22.

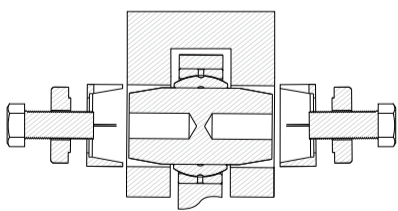


3. **Important : vérifier le couple de serrage à la clé dynamométrique après 1 heure, 3 heures, 10 heures et 30 heures de service, puis à chaque opération de maintenance périodique.** Si aucun resserrage n'est nécessaire, les bagues expansibles sont correctement serrées dans leur logement.

Hjo Bulten Standard



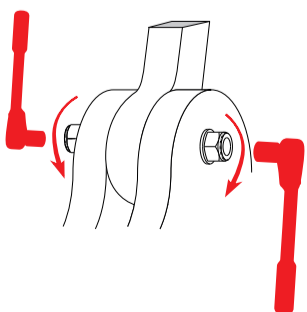
MONTAGE



1. Mettre l'**axe Hjo Bulten** dans l'articulation et centrer celui-ci.

Veiller à ce que le(s) **trou(s) de sortie éventuel(s) de graissage de l'axe** coïncide(ent) avec **la(les) rainure(s) de graissage des paliers**. **Monter les bagues expansibles et serrer les éléments de serrage à la main.**

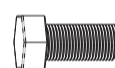
2. **Serrer les vis ou les écrous de manière progressive et alternée** - pour éviter un déplacement de l'axe - à la **clé dynamométrique** au couple recommandé ci-dessus.



3. **Important : vérifier le couple de serrage à la clé dynamométrique après 1 heure, 3 heures, 10 heures et 30 heures de service, puis à chaque opération de maintenance périodique.** Si aucun resserrage n'est nécessaire, les bagues expansibles sont correctement serrées dans leur logement.

COUPLES RECOMMANDÉS

Vis ou éléments de serrage spécifiques



	UNF/Pouces		½"	9/16"	5/8"	¾"	7/8"	1"	1 ¼"		
Filetage	Métrique/mm	M10	12,7	14,29	15,88	19,05	22,23	25,4	31,75	M36	M42
Couple Nm		80	100	150	200	350	400	500	800	2000	2000

Écrous



Filetage	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48
Couple Nm	24	47	60	175	340	500	550	1000	1500	2000

Écrous à hauteur réduite



Filetage	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Couple Nm	60	100	125	200	275	350

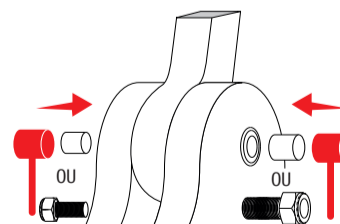
Écrous à créneaux



KM3	KM4	KM5	KM6	KM7	KM8	KM9	KM10	KM11	KM12	KM13	KM14	KM15	KM16	KM17
30	50	90	140	195	230	265	300	340	390	460	550	630	690	740

DÉMONTAGE

1. **Dévisser les éléments de serrage** de chaque côté et enlever les rondelles.



2. **Frapper de manière alternée de chaque côté de l'axe** jusqu'à ce que les bagues expansibles se libèrent. Utiliser une pièce intermédiaire soit la vis de serrage pour les corps d'axes taraudés soit un tube pour les corps d'axes filetés **entre le corps d'axe Hjo Bulten** et la masse de façon à **NE PAS ENDOMMAGER LES FILETAGES.**

Veiller à ce que la vis ou le tube ne touche pas la bague expansible et que le diamètre intérieur du tube soit légèrement supérieur à celui du filetage.

Note : Certains corps d'axes **Hjo Bulten** sont taraudés en bout (7/8 UNF, M30x2, 1 ½") pour recevoir une tige fileté. **Visser une tige fileté** dans le corps d'axe **Hjo Bulten** et frapper sur celle-ci.

3. Retirer les bagues **Hjo Bulten** par la **collerette** avec une pince à griffes ou un outillage similaire.

4. Retirer le corps d'axe **Hjo Bulten**.

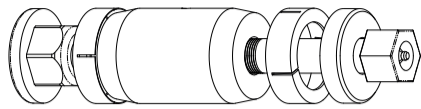
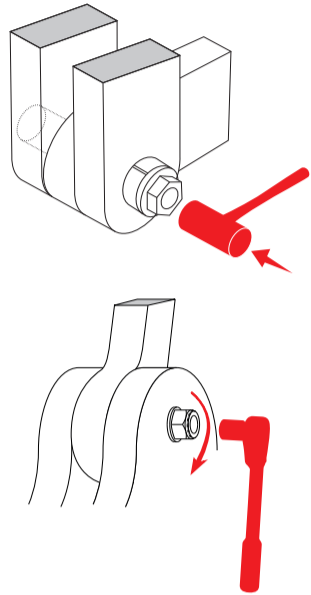
Axes Hjo Bulten à vis unique et affleurants

Ce type d'axe **Hjo Bulten** est généralement utilisé dans le cas d'articulations autour desquelles des obstacles fixes ou mobiles sont présents.

L'axe **Hjo Bulten** est soit serré d'un seul côté grâce à une vis unique traversante dans le cas d'obstacles fixes soit serré des deux côtés et affleurant dans le cas d'obstacles mobiles.

Hjo Bulten à vis unique

MONTAGE



1. Serrer les différents éléments à la main et monter l'axe **Hjo Bulten** complet dans l'articulation.

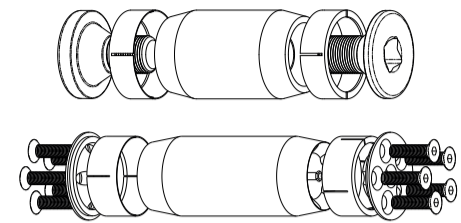
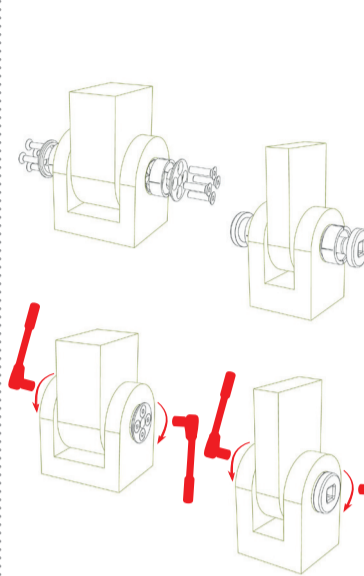
2. Centrer l'axe en faisant affleurer l'extrémité avec la face extérieure de la portée. Veiller à ce que le(s) trou(s) de sortie éventuel(s) de **graissage de l'axe** coïncide(ent) avec la (les) rainure(s) de graissage des paliers.

3. Serrer la vis à la clé dynamométrique au couple recommandé ci-dessous provoquant l'expansion des bagues et le serrage de l'axe aux deux extrémités.

4. Important : vérifier le couple de serrage à la clé dynamométrique après 1 heure, 3 heures, 10 heures et 30 heures de service, puis à chaque opération de maintenance périodique. Si aucun resserrage n'est nécessaire, les bagues expansibles sont correctement serrées dans leur logement.

Hjo Bulten affleurant

MONTAGE

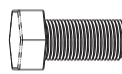


1. Mettre le corps d'axe **Hjo Bulten** dans l'articulation et centrer celui-ci. Veiller à ce que le(s) trou(s) de sortie éventuel(s) de **graissage de l'axe** coïncide(ent) avec la(les) rainure(s) de graissage des paliers. Monter les bagues expansibles et serrer les éléments de serrage à la main.

2. Serrer les vis de manière progressive et alternée - pour éviter un déplacement de l'axe - à la clé dynamométrique au couple recommandé ci-dessous.

3. Important : vérifier le couple de serrage à la clé dynamométrique après 1 heure, 3 heures, 10 heures et 30 heures de service, puis à chaque opération de maintenance périodique. Si aucun resserrage n'est nécessaire, les bagues expansibles sont correctement serrées dans leur logement.

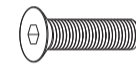
COUPLES RECOMMANDÉS



Vis ou éléments de serrage spécifiques

	UNF/Pouces		½"	9/16"	5/8"	¾"	7/8"	1"	1 ¼"		
Filetage	Métrique/mm	M10	12,7	14,29	15,88	19,05	22,23	25,4	31,75	M36	M42
Couple Nm		80	100	150	200	350	400	500	800	2000	2000

Vis Tête Fraisée



Filetage	M12	M16
Couple Nm	60	175

DÉMONTAGE

1. Dévisser et enlever la vis de l'axe. Le corps d'axe **Hjo Bulten** est taraudé en bout (7/8 UNF, M30x2, 1 ½") pour recevoir une tige ou un outillage d'extraction. **2.** Visser une tige filetée ou un outillage dans le corps d'axe **Hjo Bulten**. **3.** Frapper sur la tige ou l'outillage jusqu'à ce que le corps d'axe et la bague expansible côté vis de serrage se désolidarisent. **4.** Enlever la bague expansible par la collerette puis extraire l'axe.

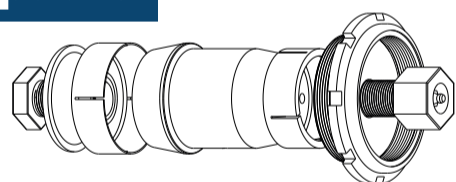
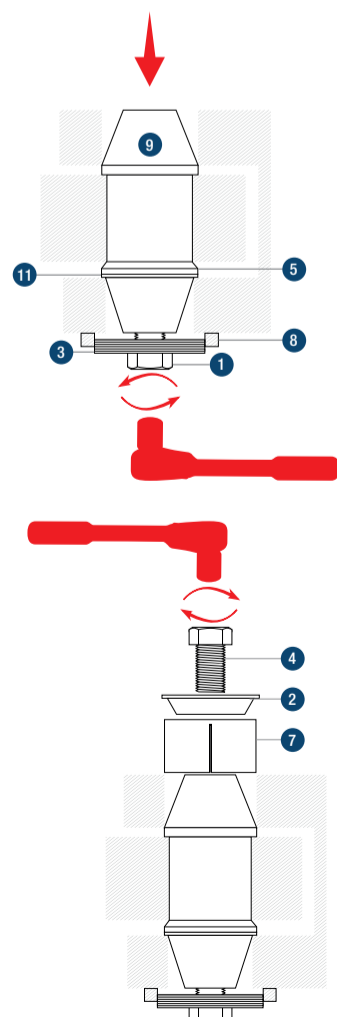
DÉMONTAGE

1. Dévisser les éléments de serrage de chaque côté et enlever les rondelles. **2.** Frapper de manière alternée de chaque côté de l'axe jusqu'à ce que les bagues expansibles se libèrent. Utiliser une pièce intermédiaire soit une tige filetée pour les corps d'axes taraudés * soit un tube entre le corps d'axe **Hjo Bulten** et la masse. Veiller à ce que la vis ou le tube ne touche pas la bague expansible. **3.** Retirer les bagues **Hjo Bulten** par la collerette avec une pince à griffes ou un outillage similaire. **4.** Retirer le corps d'axe **Hjo Bulten**.

* Certains corps d'axes **Hjo Bulten** sont taraudés en bout (7/8 UNF, M30x2, 1 ½") pour recevoir une tige filetée. Visser une tige filetée dans le corps d'axe **Hjo Bulten** et frapper sur celle-ci.

Hjo Bulten épaulé

MONTAGE

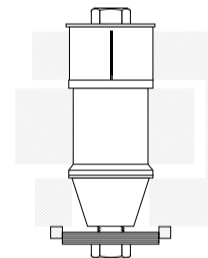


1. Conserver l'entretoise de l'articulation si celle-ci est déjà présente. Si une entretoise (5) est livrée avec l'axe **Hjo Bulten**, placer celle-ci du côté opposé à l'épaule entre la bague intérieure de la rotule et la face intérieure de la portée, le chanfrein de l'entretoise vers la rotule. Placer également la cale (11).

Monter le corps d'axe (9) à travers la portée côté épaule. Veiller à ce que l'extrémité de l'axe côté épaule soit alignée avec la face extérieure. Veiller à ce que le(s) trou(s) de sortie éventuel(s) de graissage de l'axe coïncide(ent) avec la(les) rainure(s) de graissage des paliers.

2. Visser l'écrou à créneaux (8) sur la rondelle (3) jusqu'à la moitié du filetage de la rondelle. Un espace permettant l'élimination du jeu axial est ainsi créé. Monter la vis de serrage (1) avec la rondelle (3) et l'écrou à créneaux (8) dans le corps de l'axe (9). Serrer au couple recommandé (selon manuel d'utilisation) pour éliminer le jeu axial.

3. Monter la bague expansible (7), la rondelle (2) et la vis de serrage (4) côté épaule. Serrer la vis de serrage (4) à la clé dynamométrique au couple recommandé ci-contre.



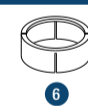
4. Démontez la vis de serrage (1), la rondelle (3) et l'écrou à créneaux (8). Monter maintenant la bague expansible (6), la rondelle (3) et la vis de serrage (1). Serrer la vis de serrage (1) à la clé dynamométrique au couple recommandé ci-dessous. Monter à nouveau l'écrou à créneaux (8) et serrer à la clé dynamométrique avec un couple de 50 Nm.

DÉMONTAGE



PUIS ...

MONTAGE AVEC



SERRAGE



5. Important : vérifier le couple de serrage à la clé dynamométrique après 1 heure, 3 heures, 10 heures et 30 heures de service, puis à chaque opération de maintenance périodique. Si aucun resserrage n'est nécessaire, les bagues expansibles sont correctement serrées dans leur logement.

COUPLES RECOMMANDÉS

Vis ou éléments de serrage spécifiques

	UNF/Pouces		½"	9/16"	5/8"	¾"	7/8"	1"	1 ¼"		
Filetage	Métrique/mm	M10	12,7	14,29	15,88	19,05	22,23	25,4	31,75	M36	M42
Couple Nm		80	100	150	200	350	400	500	800	2000	2000

DÉMONTAGE

Dévisser les éléments de serrage (1,3,4,8) en commençant par le côté opposé à l'épaule. Pousser le corps d'axe (9) vers l'intérieur jusqu'à ce que la bague expansible (6) se libère. Enlever la bague expansible (6) par la collerette et répéter l'opération de l'autre côté. Retirer le corps d'axe (9) à travers la portée côté épaulement.

Note : Certains corps d'axes **Hjo Bulten** sont taraudés en bout (7/8 UNF, M30x2, 1 ½") pour recevoir une tige filetée. Visser une tige filetée dans le corps d'axe **Hjo Bulten** et frapper sur celle-ci.



Technologies Suédoises SARL
77, Rue du Quinconce - 49100 Angers
Tél. 02 41 86 94 22
E-mail : info@technologies-suedoises.fr
www.hjobulten.fr