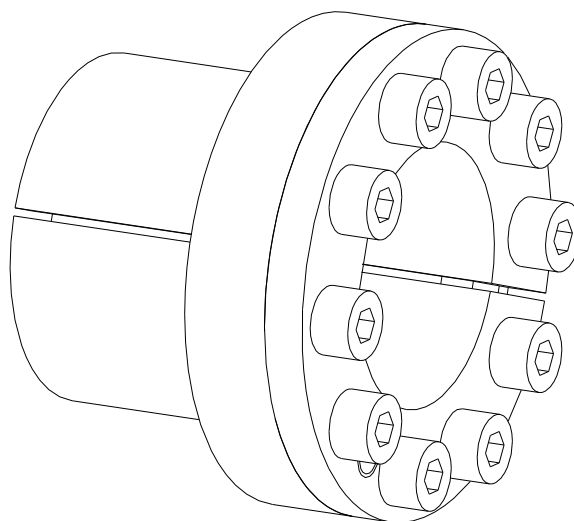



**CLAMPEX® KTR 250**

La bague de serrage **CLAMPEX®** réalise une liaison par friction, démontable, d'un arbre cylindrique dans un moyeu ou arbre creux sans clavette.

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Données techniques</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Conseils</b>	<b>3</b>
2.1	Remarques générales	3
2.2	Consignes de sécurité	3
2.3	Recommandations sécuritaires	3
2.4	Mises en garde générales	4
<b>3</b>	<b>Stockage, transport et emballage</b>	<b>4</b>
3.1	Stockage	4
3.2	Transport et emballage	4
<b>4</b>	<b>Montage</b>	<b>5</b>
4.1	Composants de la bague de serrage CLAMPEX® KTR 250	5
4.2	Montage de la bague de serrage	5
4.3	Démontage de la bague de serrage	6
<b>5</b>	<b>Traitement résiduel</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Maintenance et service après-vente</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	 Remarque pour application en milieu explosible selon la directive 2014/34/UE	<b>7</b>

**1 Données techniques**

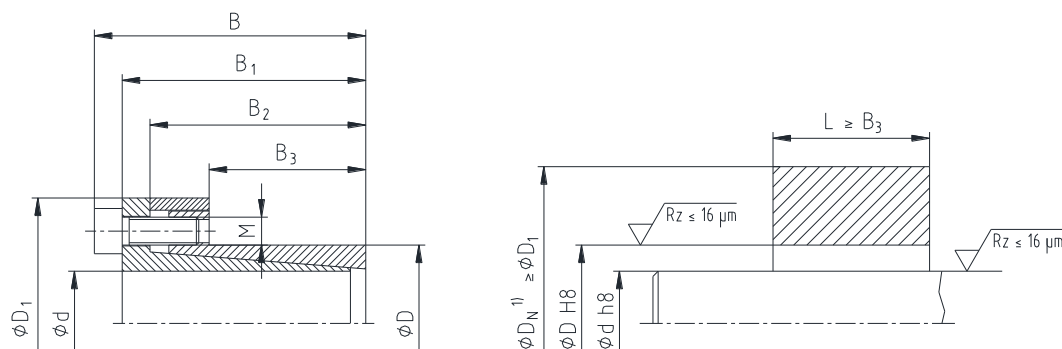


Fig. 1 : CLAMPEX® KTR 250

- 1) Dimensions  $D_N$  : calcul du moyeu voir catalogue „transmissions“
- 2) Il s'agit du couple maximal de serrage des vis. Vous pouvez réduire de 40% max les valeurs indiquées et alors  $T$ ,  $F_{ax}$ ,  $P_W$  et  $P_N$  diminuent proportionnellement.

Tableau 1 :

Dimensions [mm]						Vis de serrage DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{tot} = 0,14$				Couple transmissible ou force axiale		Pression de surface entre frette [N/mm <sup>2</sup> ]		Poids [kg]
d x D	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	M	Longueur	z Quantité	T <sub>A</sub> <sup>2)</sup> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>W</sub>	Moyeu P <sub>N</sub>	
6 x 14	24,5	21,5	18,5	10,0	25	M3	10	4	2,6	11	4	162	69	0,05
8 x 15	29	25	21,5	11,5	27	M4	10	3	5,6	26	7	187	100	0,05
9 x 16	30	26	22,5	14,0	28	M4	10	4	5,6	37	8	173	97	0,06
10 x 16	30	26	22,5	14,0	29	M4	10	4	5,6	42	8	159	99	0,16
11 x 18	30	26	22,5	13,5	32	M4	10	4	5,6	50	9	162	99	0,18
12 x 18	30	26	22,5	13,5	32	M4	10	4	5,6	55	9	150	100	0,18
14 x 23	30	26	22,5	14	38	M4	10	6	5,6	100	14	193	118	0,20
15 x 24	42	36	28,5	16	44	M6	18	4	15	145	19	214	134	0,2
16 x 24	42	36	28,5	16	44	M6	18	4	15	155	19	201	134	0,30
17 x 25	42	36	28,5	16	45	M6	18	4	15	162	19	186	126	0,2
17 x 26	44	38	31	18	47	M6	18	4	17	180	21	184	120	0,2
18 x 26	44	38	31	18	47	M6	18	4	17	200	22	182	126	0,2
19 x 27	44	38	31	18	48	M6	18	4	17	210	22	171	121	0,3
20 x 28	44	38	31	18	49	M6	18	4	17	220	22	162	116	0,2
22 x 32	51	45	38	25	54	M6	18	4	17	250	23	110	75	0,3
24 x 34	51	45	38	25	56	M6	18	4	17	270	23	99	70	0,3
25 x 34	51	45	38	25	56	M6	18	4	17	280	22	95	70	0,3
28 x 39	51	45	38	25	61	M6	18	6	17	480	34	130	93	0,4
30 x 41	51	45	38	25	62	M6	18	6	17	510	34	120	88	0,4
32 x 43	51	45	38	25	65	M6	18	8	17	730	46	151	113	0,50
35 x 47	56	50	43	30	69	M6	18	8	17	800	46	115	86	0,5
38 x 50	56	50	43	30	72	M6	18	8	17	860	45	105	80	0,6
40 x 53	56	50	43	30	75	M6	18	8	17	900	45	99	75	0,6
42 x 55	65	57	49	32	78	M8	22	8	41	1800	86	169	129	0,9
45 x 59	73	65	57	40	85	M8	22	8	41	1900	84	124	95	1,0
48 x 62	78	70	62	45	87	M8	22	8	41	2000	83	102	79	1,0
50 x 65	78	70	62	45	92	M8	22	10	41	2600	104	123	94	1,3
55 x 71	83	75	67	50	98	M8	22	10	41	2900	105	102	79	1,5
60 x 77	83	75	67	50	104	M8	22	10	41	3100	103	91	71	1,7
65 x 84	83	75	67	50	111	M8	22	10	41	3400	105	85	66	1,9
70 x 90	101	91	80	60	119	M10	25	10	83	5800	166	105	81	2,9
75 x 95	101	91	80	60	126	M10	25	10	83	6200	165	97	77	2,3
80 x 100	106	96	85	65	131	M10	25	12	83	8000	200	102	82	3,3
85 x 106	106	96	85	65	137	M10	25	12	83	8500	200	96	77	3,6
90 x 112	106	96	85	65	143	M10	25	15	83	11200	249	113	91	3,9
95 x 120	106	96	85	65	153	M10	25	15	83	11800	248	107	84	4,5
100 x 125	114	102	89	65	162	M12	30	12	145	14600	292	119	95	5,5
110 x 140	140	128	114	90	180	M12	30	12	145	16000	291	78	61	8,0
120 x 155	140	128	114	90	198	M12	30	12	145	17400	290	71	55	10,5
130 x 165	140	128	114	90	208	M12	30	16	145	25000	385	87	69	11,9

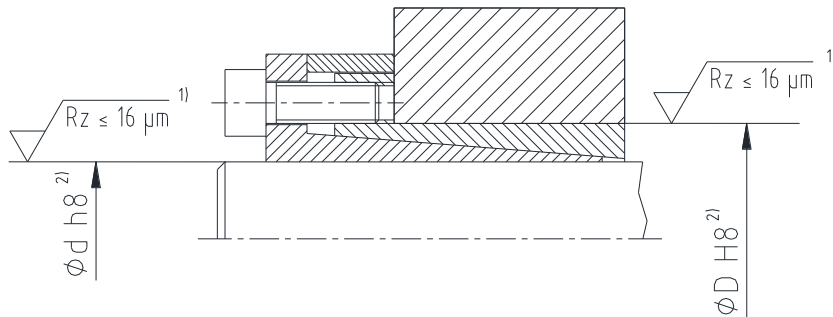
**1 Données techniques****Tolérances, Surfaces**

Fig 2 : Tolérances et surfaces (exemple : CLAMPEX® KTR 250)

- 1) Un usinage au tour de bonne qualité suffit ( $Rz \leq 16 \mu m$ ).
- 2) Tolérances maximales admissibles du moyeu et de l'arbre.

**2 Conseils****2.1 Remarques générales**

Lire la notice de montage, en particulier les consignes de sécurité avant de monter la bague de serrage !  
Faites attention aux consignes de sécurité!  
La notice d'utilisation/de montage fait partie du produit. A conserver soigneusement à proximité. Les droits d'auteur de la notice d'utilisation/de montage sont la propriété de KTR.

**2.2 Consignes de sécurité****Risque d'explosion dans les milieux explosibles**

Instructions visant à éviter le risque de brûlure ou d'accident mortel dû à une explosion.

**Risque de dommage corporel**

Instructions visant à éviter le risque d'accident corporel ou d'accident corporel grave ayant entraîné la mort.

**Risque de dommage matériel**

Instructions visant à éviter le risque de dommage matériel.

**Remarques générales**

Instructions visant à éviter un événement aléatoire non souhaité.

**2.3 Recommandations sécuritaires**

**Pendant le montage et le démontage de la bague de serrage, s'assurer que la chaîne de transmission est sécurisée en cas de démarrage non souhaité. Les pièces en rotation peuvent provoquer des blessures graves. Lire et suivre impérativement les conseils de sécurité ci-dessous.**

- Toutes les personnes amenées à travailler au contact de la bague de serrage doivent en priorité «penser sécurité».
- Désactiver le système moteur avant de travailler au contact de la bague.
- Sécuriser l'entraînement contre des démarrages involontaires, par exemple par des panneaux de mise en garde ou en enlevant les fusibles de l'alimentation électrique.
- Ne pas mettre la main près de la machine tant qu'elle est en service.
- Sécuriser les pièces d'entraînement en rotation contre des contacts involontaires. Mettre en place des carters de protection adaptés.



## 2 Conseils

### 2.4 Mises en garde générales

Vous pouvez monter et démonter la bague à condition :

- Avoir lu et compris la notice d'utilisation/de montage
- Avoir les compétences requises
- Avoir l'autorisation de l'entreprise

La bague doit fonctionner conformément à ses caractéristiques techniques (tableaux 1). Toute modification arbitraire de la bague est interdite. Dans le cas contraire, la responsabilité de KTR ne serait pas en cause. KTR se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques en vue de nouveaux développements.

La bague présentée ici est telle qu'elle était au moment de l'élaboration de la présente notice d'utilisation/de montage.

## 3 Stockage, transport et emballage

### 3.1 Stockage

Les éléments de serrage sont fournis prétraités et peuvent se stocker de 6 à 9 mois dans un endroit sec et couvert.



**Eviter les entrepôts humides.  
Eviter la formation de condensation.**

### 3.2 Transport et emballage

L'emballage des bagues de serrage diffère leur taille, la quantité et le mode de transport. A moins d'une réserve particulière, l'emballage se conforme au règlement appliqué par KTR.



**Pour éviter tout type de blessure ou d'accident, utiliser les équipements de levage appropriés.**



## 4 Montage

En règle générale, les bagues sont livrées assemblées. Avant le montage il faut impérativement vérifier l'intégralité des bagues.

### 4.1 Composants de la bague de serrage CLAMPEX® KTR 250

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Bague extérieure (fendue)
2	1	Bague intérieure (fendue)
3	1	Bague axiale
4	voir tableau 1	Vis cylindrique DIN EN ISO 4762

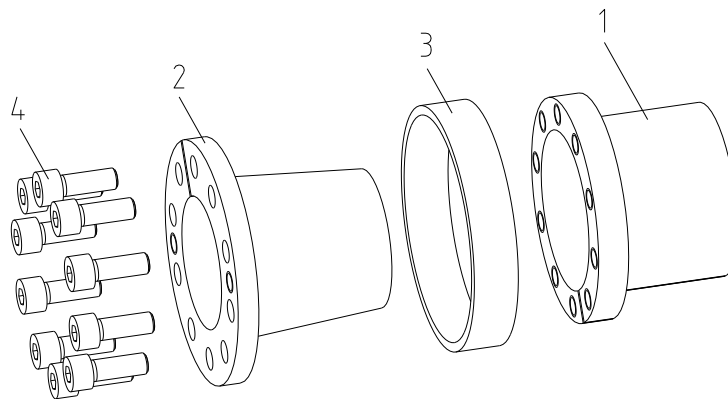


Fig. 3 : CLAMPEX® KTR 250



Vérifier lors de l'assemblage que les filetages d'extraction de la bague intérieure ne se trouvent pas face à la fente de la bague extérieure.



Les frettes de serrage sales ou déjà utilisées doivent être démontées et nettoyées avant installation. Ensuite appliquer une fine couche d'huile (Ballistol Universal ou Klüber Quietsch-Ex).

### 4.2 Montage de la bague de serrage

- Vérifier l'arbre et le moyeu selon les tolérances autorisées (h8 / H8).
- Nettoyer les surfaces de contact avec l'arbre et le moyeu (voir figure 4), puis appliquer une fine couche d'huile (par exemple Ballistol ou Klüber Quietsch-Ex).

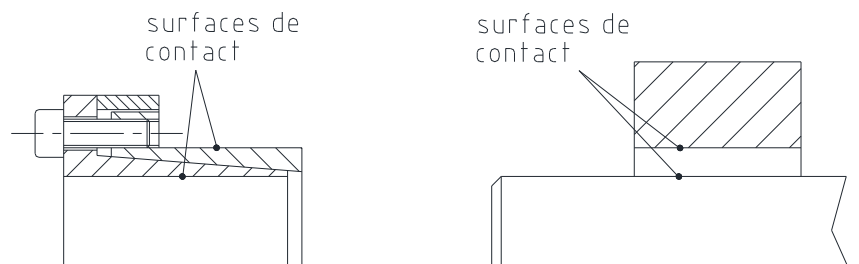


Fig. 4 : Nettoyer les surfaces de contact



Ne pas utiliser d'huiles ou de graisses à base de Bisulfite de Molybdène, d'additifs à base de Teflon ou de Silicone ou de graisses solides qui réduisent considérablement les coefficients de friction. Les valeurs évoluent en cas de montage sans huile.

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	12/10/2016 Shg/Jh	Remplace :	KTR-N du 17/08/2006
	Contrôlé par :	12/10/2016 Shg	Remplacé par :	

**4 Montage****4.2 Montage de la bague de serrage**

3. Desserrer les vis de quelques tours. Pour un montage aisé, bloquer la bague intérieure avec la bague extérieure au moyen de deux vis par les filetages de démontage (figure 4). Ensuite insérer la frette de serrage KTR 250 entre l'arbre et le moyeu. Pour faciliter l'installation, bloquez les bagues intérieure et extérieure par deux vis à l'aide des filetages de démontage (voir figure 5).

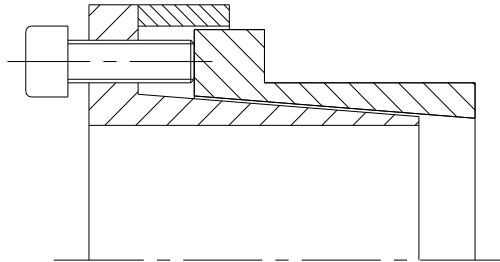


Fig 5 : Blocage de la frette KTR 250

4. Retirer les vis des filetages de démontage et les placer dans les filetages de la bague extérieure.
5. Monter ensuite les vis à la main et aligner la frette de serrage avec le moyeu.
6. Pour KTR 250 vérifier que la bague axiale (repère 3) repose uniformément.
7. Serrer les vis pas à pas de manière uniforme et en croix jusqu'à la valeur du couple indiquée aux tableaux 1 ou 2. L'opération doit être répétée jusqu'à ce que le couple de serrage soit atteint pour toutes les vis.

**4.3 Démontage de la bague de serrage**

**Des pièces d'entraînement dévissées ou tombées peuvent provoquer une détérioration de la machine ou blesser des personnes.  
Sécuriser les pièces d'entraînement avant le démontage.**

1. Desserrer les vis dans l'ordre et régulièrement.
2. Placer les vis dans les filets de démontage de la bague intérieure (repère 2) (voir figure 6).
3. Serrer les vis d'un quart de tour régulièrement en croix. Augmenter le couple de serrage par étape jusqu'à ce que la bague extérieure (repère 1) et la bague intérieure (repère 2) soient séparées.
4. Enlever la bague démontée du moyeu et de l'arbre.

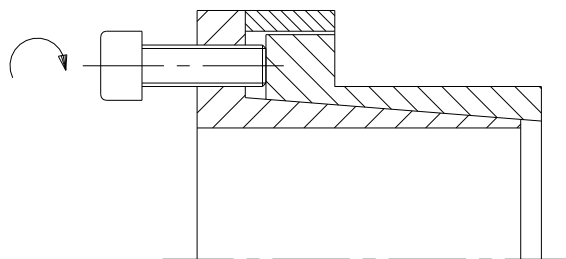


Fig. 6 : Sortir la frette de serrage KTR 250



**Respecter ces conseils ou ces conditions de fonctionnement lors de la sélection de la frette de serrage pour éviter des dysfonctionnements ultérieurs.**

## 5 Traitement résiduel

L'emballage et le produit résiduel doivent être rebutés selon les directives légales en vigueur pour la sauvegarde de l'environnement.

Tous les composants de la frette sont métalliques. Il faut les nettoyer avant de les rebuter.

## 6 Maintenance et service après-vente

Prévoir un stock de frettes de serrage pour éviter tout dysfonctionnement de l'ensemble.

Vous trouverez les adresses des distributeurs KTR sur le site internet de KTR : [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



**KTR ne garantit pas les pièces d'un autre fournisseur et décline toute responsabilité en cas de dommage.**

7



## Remarque pour application en milieu explosible selon la directive 2014/34/UE

En milieu explosible, la sélection de la bague de serrage avec sa taille (catégorie 3 uniquement) doit tenir compte d'un facteur de sécurité  $s = 2,0$  entre le couple maximum de l'installation y compris tous les facteurs de service et le couple nominal de l'élément de serrage.

La Directive Européenne 2014/34/UE ne s'applique pas aux frettes de serrage **CLAMPEX®** :

- il s'agit d'une liaison par friction, rigide en torsion et sans jeu avec une ou plusieurs bagues de serrage coniques et plusieurs vis (les vis se serrent avec une colle de force moyenne par exemple).  
**(Sécuriser les vis, par exemple avec une colle de force moyenne.)**
- la conception-même des frettes de serrage exclut tout risque de casse (échauffement uniquement dans le cas d'une utilisation non conforme : erreur de montage ou de couple de serrage).