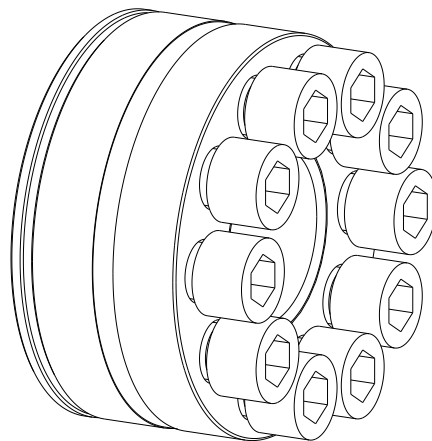


Ecrou de serrage KTR



L'**écrou de serrage KTR** produit une grande force de contrainte par serrage des vis avec un couple relativement faible.

Table des matières

1	Données techniques	2
2	Conseils	2
2.1	Remarques générales	2
2.2	Consignes de sécurité	3
2.3	Recommandations sécuritaires	3
2.4	Mises en garde générales	3
3	Stockage, transport et emballage	4
3.1	Stockage	4
3.2	Transport et emballage	4
4	Montage	4
4.1	Composants de l'écrou de serrage KTR	4
4.2	Montage de l'écrou de serrage	5
4.3	Demontage de l'écrou de serrage	6
4.4	Maintenance et entretien	7
5	Traitement résiduel	7
6	Maintenance et service après-vente	7

1 Données techniques

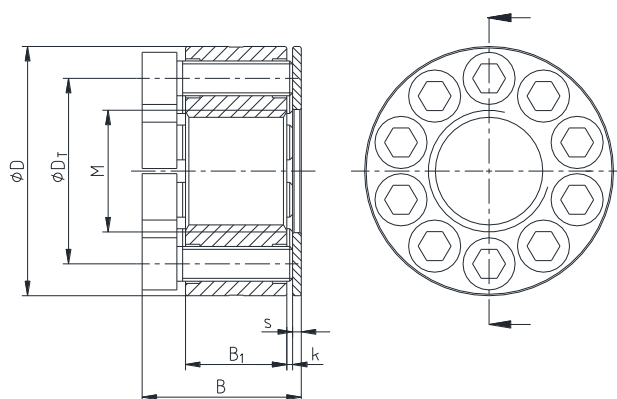


Fig. 1 : Dimensions

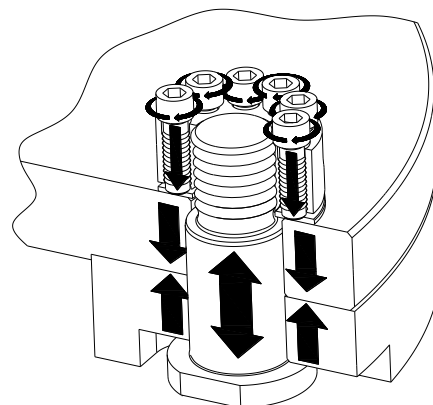


Fig 2: Principe de fonctionnement

Tableau 1 : Dimensions

Taille 1)	Dimensions [mm]						Vis de serrage Composant 1.3 2)	
	D	D _T	B	B ₁	s	k	DIN EN ISO 4762 - 12.9	Quantité
M24	52	39	36	20	3	1 – 2	M8	8
M27	57	42	41	25	3	1 – 2	M8	9
M30	65	48	43	25	3	1 – 2	M10	8
M33	68	51	48	30	3	1 – 2	M10	9
M36	80	58	50	30	3	1 – 2	M12	8
M42	86	64	55	35	3	1 – 2	M12	10
M48	90	72	60	40	3	1 – 2	M12	11
M52	100	79	66,5	42	4,5	1 – 2	M12	13
M56	108	83	75,5	45	4,5	1 – 2	M16	9
M60	112	86	80,5	48	4,5	1 – 2	M16	10
M64	120	92	84	52	8	1 – 2	M16	11
M72	142	107	98	58	8	1 – 2	M20	10
M80	164	122	103	64	8	1 – 2	M20	12

¹⁾ Filetages pas fin et standard

²⁾ Nom du composant selon chapitre 4.1.

2 Conseils

2.1 Remarques générales

Lisez ce mode d'emploi et d'installation avant d'utiliser l'appareil avec un écrou de serrage intégré. Faites attention aux consignes de sécurité!

La notice d'utilisation/de montage fait partie du produit. Le conserver soigneusement à proximité de l'écrou de serrage. Les droits d'auteur de la notice d'utilisation/de montage sont la propriété de KTR.

2 Conseils

2.2 Consignes de sécurité



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



Pour le montage, le démontage et l'entretien de l'écrou de serrage, veiller à ce que l'entraînement soit sécurisé contre une activation accidentelle. Les pièces en rotation ou chute de pièces peuvent entraîner des blessures graves. Lire et suivre impérativement les conseils de sécurité ci-dessous.

- Toutes les personnes amenées à travailler sur ou autour de l'écrou de serrage doivent en priorité «penser sécurité».
- Coupez l'entraînement lorsque l'écrou de serrage est monté avant d'effectuer le travail dessus.
- Sécuriser le système d'entraînement contre des démarrages involontaires, par exemple par des panneaux de mise en garde ou en enlevant les fusibles de l'alimentation électrique.
- Interdire l'accès dans la zone de travail au cas de pièces toujours en rotation.
- Protéger les pièces en rotation contre des contacts involontaires. Mettre en place des carters de protection adaptés.
- Des dommages matériels ou corporels peuvent provenir de la chute de composants. Bien sécuriser les pièces au montage et démontage.

2.4 Mises en garde générales

Vous pouvez assembler, démonter et maintenir l'écrou de serrage seulement après :

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

Le respect des propriétés techniques de l'écrou de serrage (tableaux 1 et 2) est la garantie de son bon fonctionnement. Toute modification arbitraire de l'écrou de serrage 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.

L'**écrou de serrage** présenté ici est tel qu'il était au moment de l'élaboration de la présente notice d'utilisation/de montage.

3 Stockage, transport et emballage

3.1 Stockage

Les écrous 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



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

Les écrous de serrage sont emballés selon la taille, la quantité et le mode de transport. A moins d'une réserve particulière, l'emballage se conforme au règlement appliqué par KTR.

4 Montage

4.1 Composants de l'écrou de serrage KTR

Composants de l'écrou de serrage KTR

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Écrou de serrage KTR
1.1	1	Écrou
1.2	1	Rondelle d'appui
1.3	1 ¹⁾	Vis de serrage
2	2 ²⁾	Vis de fixation

1) Nombre de pièces selon la taille de l'écrou de serrage (tableau 1).

2) En option avec vis de fixation ou goujon.

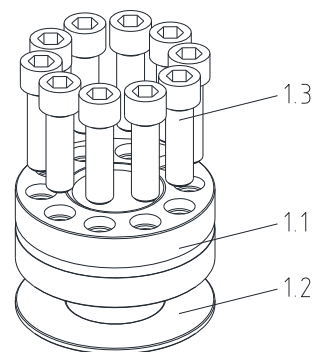
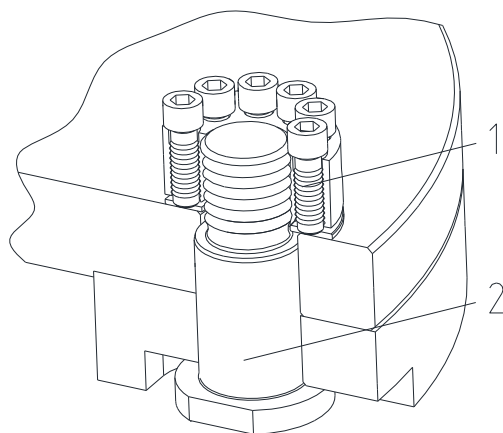


Fig 3: Composants de l'écrou de serrage KTR



4 Montage

4.2 Montage de l'écrou de serrage

- Nettoyer et dégraisser le filetage de l'écrou et de la vis (composant 1.3 et 2).



Lors du montage de composants avec plusieurs écrous de serrage (par exemple liaison par bride) serrer par étape tous les écrous de serrage avant de passer à l'étape suivante.

- Les vis de pression (composant 1.3) ne doivent pas dépasser dans l'écrou de serrage (fig. 4).
- Monter la rondelle (composant 1.2) sur la vis de fixation (composant 2) à la surface de la pièce adjacente. Puis monter l'écrou (composant 1.1) et le serrer à la main (voir la figure 4).



Tous les composants doivent se superposer sans jeu entre eux (fig. 4).

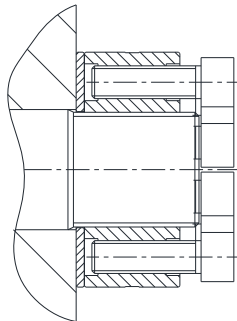


Fig. 4 :

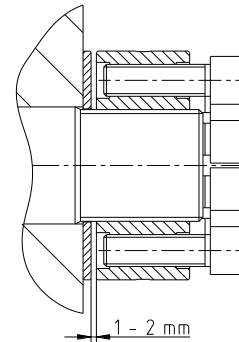


Fig. 5 :

- Après cela, desserrer l'écrou (composant 1.1) pour laisser un jeu de 1 à 2 mm (Figure 5).
- Serrer à la main les vis de serrage marquées sur la figure 6.
- Serrer les vis (figure 6) à la moitié du couple de serrage du tableau 2, puis au maximal du tableau 2.
- Serrer ensuite progressivement toutes les vis de pression l'une après l'autre jusqu'au couple de serrage.

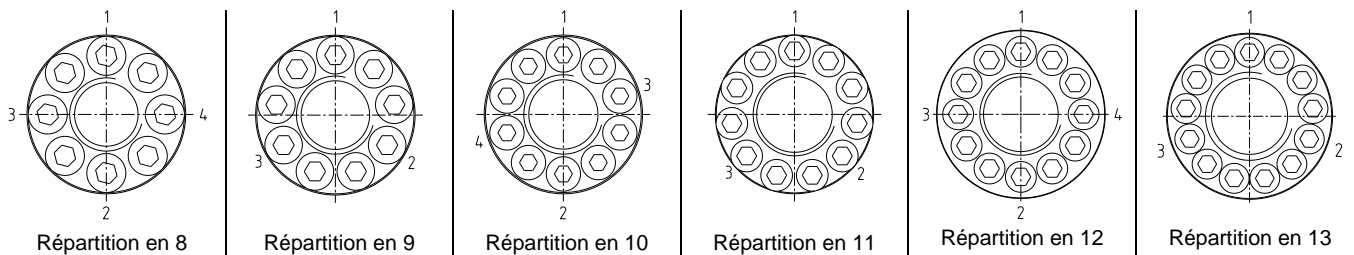


Fig. 6 : Serrage des vis de pression

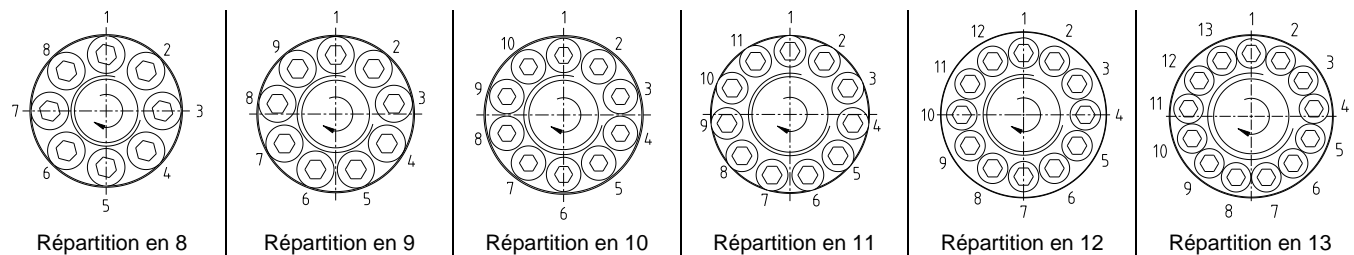


Fig. 7 : Serrage des vis de pression (dans l'ordre)

4 Montage

4.2 Montage de l'écrou de serrage



Les vis de serrage ne doivent pas toucher la tête (fig. 8).

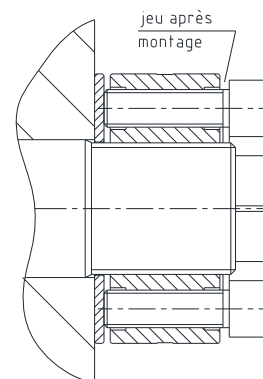


Fig. 8

Tableau 2 : serrage des vis et forces de tension

Taille	Classe 8.8 ¹⁾ Vis de fixation (composant 2)		Classe 10.9 ¹⁾ Vis de fixation (composant 2)	
	Couple de serrage T_A [Nm] par vis de serrage Composant 1.3	Forces de tension [kN]	Couple de serrage T_A [Nm] par vis de serrage Composant 1.3	Forces de tension [kN]
M24	21	174	30	249
M27	24	224	30	280
M30	41	274	60	401
M33	45	338	60	451
M36	71	396	105	586
M42	78	544	105	732
M48	94	721	105	806
M52	95	862	105	952
M56	210	1001	250	1192
M60	215	1139	250	1325
M64	225	1311	250	1457
M72	400	1696	490	2077
M80	420	2137	490	2493

1) supérieur ou égal

4.3 Démontage de l'écrou de serrage

- Desserrer les vis de pression des écrous de serrage en plusieurs fois, d'un quart de tour chaque fois jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de pression.



Lors du démontage de composants avec plusieurs écrous de serrage (par exemple Bride) chaque cycle doit être effectué (voir ci-dessus) pour tous les écrous de serrage avant de démarrer le cycle suivant.

Les écrous de serrage ne doivent pas être démontés individuellement.



Les vis de pression ne doivent jamais être complètement desserrées.

- Desserrer l'écrou de serrage et enlever la rondelle.

4 Montage

4.4 Maintenance et entretien

Les écrous de serrage KTR sont à contrôler après les 500 premières heures de fonctionnement et ensuite au moins une fois par an. Il faut accorder une attention particulière à l'état des vis.



Après le démarrage de la machine, les couples de serrage des vis doivent être vérifiés à des intervalles de maintenance habituels.

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 l'écrou de serrage sont en métal. Il faut les nettoyer avant de les rebuter.

6 Maintenance et service après-vente

Un stock des écrous de serrage sur site est une exigence de base pour garantir la disponibilité opérationnelle des composants d'entraînement.

Vous trouverez les adresses des distributeurs KTR sur le site internet de KTR : www.ktr.com.



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