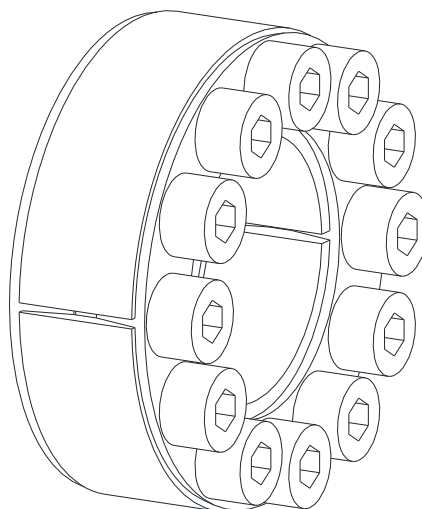



## CLAMPEX® KTR 100



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>4</b>
2.1	Remarques générales	4
2.2	Consignes de sécurité	5
2.3	Recommandations sécuritaires	5
2.4	Mises en garde générales	5
<b>3</b>	<b>Stockage, transport et emballage</b>	<b>6</b>
3.1	Stockage	6
3.2	Transport et emballage	6
<b>4</b>	<b>Montage</b>	<b>6</b>
4.1	Composants de la bague de serrage	6
4.2	Montage de la bague de serrage	7
4.3	Démontage de la bague de serrage	7
<b>5</b>	<b>Traitement résiduel</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Maintenance et service après-vente</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	 Remarque pour application en milieu explosible selon la directive 2014/34/UE	<b>9</b>

**1 Données techniques**

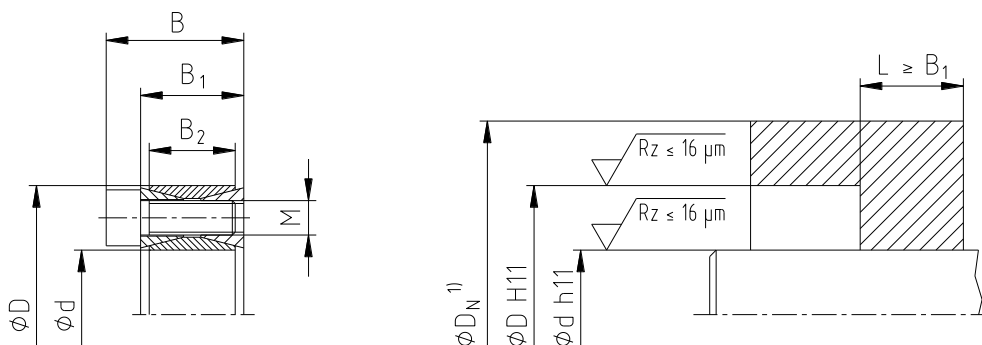


Fig. 1 : CLAMPEX® KTR 100

**Tableau 1 : Données techniques**

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>	Mxl	quantité z	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>	
17 x 47	26	20	17	M6x18	8	16	260	31	281	102	0,2
18 x 47	26	20	17	M6x18	8	16	280	31	270	103	0,2
19 x 47	26	20	17	M6x18	8	16	290	31	251	101	0,2
20 x 47	26	20	17	M6x18	8	16	310	31	242	103	0,2
22 x 47	26	20	17	M6x18	8	16	340	31	219	103	0,2
24 x 50	26	20	17	M6x18	8	16	370	31	200	96	0,3
25 x 50	26	20	17	M6x18	8	16	390	31	195	97	0,3
28 x 55	26	20	17	M6x18	12	16	650	46	259	132	0,3
30 x 55	26	20	17	M6x18	12	16	700	47	243	132	0,3
32 x 60	26	20	17	M6x18	12	16	750	47	229	122	0,3
35 x 60	26	20	17	M6x18	12	16	820	47	209	122	0,3
38 x 65	26	20	17	M6x18	15	16	1100	58	238	139	0,4
40 x 65	26	20	17	M6x18	15	16	1170	59	228	140	0,3
42 x 75	32	24	20	M8x22	12	40	1670	80	251	141	0,6
45 x 75	32	24	20	M8x22	12	40	1790	80	234	141	0,5
48 x 80	32	24	20	M8x22	12	40	1900	79	219	131	0,6
50 x 80	32	24	20	M8x22	12	40	1990	80	211	132	0,6
55 x 85	32	24	20	M8x22	15	40	2740	100	240	155	0,6
60 x 90	32	24	20	M8x22	15	40	2990	100	220	147	0,7
65 x 95	32	24	20	M8x22	15	40	3240	100	203	139	0,8
70 x 110	38	28	24	M10x25	15	78	5550	159	250	159	1,3
75 x 115	38	28	24	M10x25	15	78	5950	159	234	152	1,2
80 x 120	38	28	24	M10x25	15	78	6350	159	219	146	1,4
85 x 125	38	28	24	M10x25	15	78	6740	159	206	140	1,4
90 x 130	38	28	24	M10x25	15	78	7140	159	195	135	1,5
95 x 135	38	28	24	M10x25	18	78	9000	189	220	155	1,6
100 x 145	44	32	26	M12x30	15	135	11600	232	237	163	2,2
110 x 155	44	32	26	M12x30	15	135	12750	232	215	153	2,3
120 x 165	44	32	26	M12x30	16	135	14800	247	210	153	2,4
130 x 180	50	38	34	M12x30	20	135	20150	310	186	134	3,5
140 x 190	50	38	34	M12x30	22	135	23850	341	190	140	3,8
150 x 200	50	38	34	M12x30	24	135	27850	371	193	145	4,0
160 x 210	50	38	34	M12x30	26	135	32200	403	196	150	4,4
170 x 225	58	44	38	M14x45	22	215	40300	474	195	147	5,7
180 x 235	58	44	38	M14x45	24	215	46600	518	201	154	6,0
190 x 250	66	52	46	M14x45	28	215	57300	603	183	139	8,0

1) Dimensions D<sub>N</sub> : 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<sub>ax</sub>, et P<sub>W</sub>, P<sub>N</sub> diminuent proportionnellement.

**1 Données techniques**

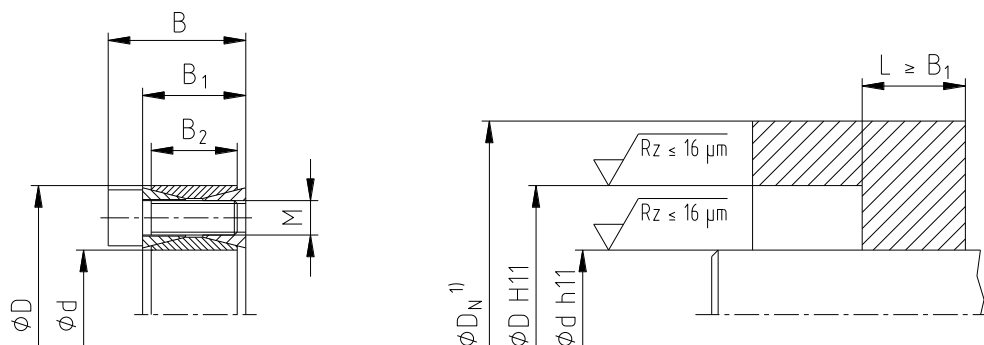


Fig. 1 : CLAMPEX® KTR 100

**Tableau 1 : Données techniques**

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>	Mxl	quantité z	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>	
200 x 260	66	52	46	M14x45	30	215	71000	710	205	157	8,2
220 x 285	72	56	50	M16x50	26	335	93200	847	204	158	11,0
240 x 305	72	56	50	M16x50	30	335	117300	978	216	170	12,2
260 x 325	72	56	50	M16x50	34	335	144000	1108	226	181	13,2
280 x 355	84	66	60	M18x60	32	465	177700	1269	200	158	19,2
300 x 375	84	66	60	M18x60	36	465	214100	1427	210	168	20,5
320 x 405	98	78	72	M20x70	36	660	295800	1849	213	168	29,6
340 x 425	98	78	72	M20x70	36	660	314300	1849	200	160	31,1
360 x 455	112	90	84	M22x80	36	900	413300	2296	201	159	42,2
380 x 475	112	90	84	M22x80	36	900	436300	2296	191	153	44,0
400 x 495	112	90	84	M22x80	36	900	459300	2297	181	147	46,0
420 x 515	112	90	84	M22x80	40	900	535800	2551	192	156	50,0
440 x 545	130	102	96	M24x90	40	1130	647600	2944	185	149	64,6
460 x 565	130	102	96	M24x90	40	1130	677000	2943	177	144	67,4
480 x 585	130	102	96	M24x90	42	1130	741800	3091	178	146	71,0
500 x 605	130	102	96	M24x90	44	1130	809500	3238	179	148	72,6
520 x 630	130	102	96	M24x90	45	1130	861000	3312	176	145	80,0
540 x 650	130	102	96	M24x90	45	1130	894000	3311	169	141	82,0
560 x 670	130	102	96	M24x90	48	1130	989000	3532	174	146	85,0
580 x 690	130	102	96	M24x90	50	1130	1067000	3679	175	147	88,0
600 x 710	130	102	96	M24x90	50	1130	1103800	3679	169	143	91,0
620 x 730	130	102	96	M24x90	52	1130	1186200	3826	171	145	93,0
640 x 750	130	102	96	M24x90	54	1130	1271600	3974	172	146	96,0
660 x 770	130	102	96	M24x90	56	1130	1359900	4121	173	148	99,0
680 x 790	130	102	96	M24x90	56	1130	1401100	4121	167	144	102
700 x 810	130	102	96	M24x90	60	1130	1545400	4415	174	151	104
720 x 830	130	102	96	M24x90	60	1130	1589500	4415	169	147	107
740 x 850	130	102	96	M24x90	62	1130	1688100	4562	170	148	110
760 x 870	130	102	96	M24x90	64	1130	1789700	4710	171	150	113
780 x 890	130	102	96	M24x90	65	1130	1865500	4783	169	149	116
800 x 910	130	102	96	M24x90	66	1130	1942700	4857	168	147	118
820 x 930	130	102	96	M24x90	68	1130	2051600	5004	169	149	121
840 x 950	130	102	96	M24x90	70	1130	2163500	5151	169	150	124
860 x 970	130	102	96	M24x90	72	1130	2278300	5298	170	151	127
880 x 990	130	102	96	M24x90	74	1130	2396000	5445	171	152	129
900 x 1010	130	102	96	M24x90	75	1130	2483600	5519	169	151	132

1) Dimensions D<sub>N</sub> : 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<sub>ax</sub>, et P<sub>w</sub>, P<sub>N</sub> diminuent proportionnellement.

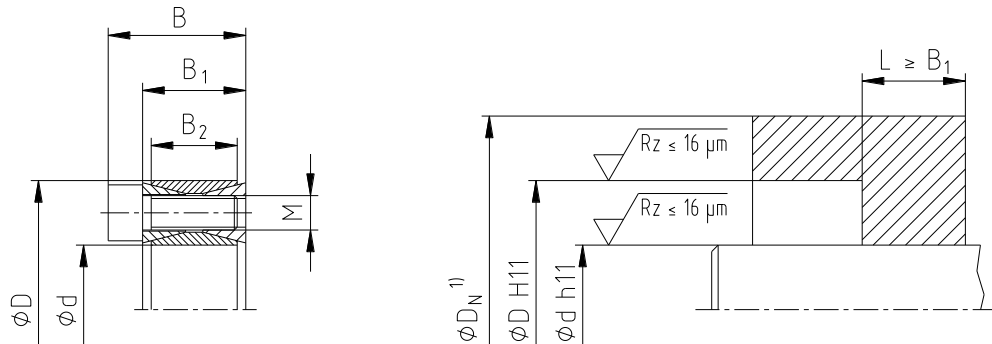

**1 Données techniques**


Fig. 1 : CLAMPEX® KTR 100

**Tableau 1 : Données techniques**

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>	Mxl	quantité z	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>	
920 x 1030	130	102	96	M24x90	76	1130	2572600	5593	168	150	135
940 x 1050	130	102	96	M24x90	78	1130	2697700	5740	169	151	138
960 x 1070	130	102	96	M24x90	80	1130	2825800	5887	169	152	140
980 x 1090	130	102	96	M24x90	81	1130	2920700	5961	168	151	143
1000 x 1110	130	102	96	M24x90	82	1130	3017100	6034	167	150	146

1) Dimensions D<sub>N</sub> : 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<sub>ax</sub>, et P<sub>W</sub>, P<sub>N</sub> diminuent proportionnellement.

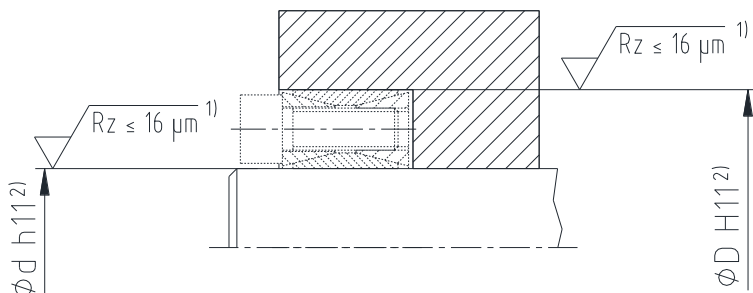
**Tolérances, Surfaces**


Fig. 2 : Tolérances et Surfaces

- 1) Un usinage au tour de bonne qualité suffit ( $Rz \leq 16 \mu\text{m}$ ).
- 2) Tolérances maxi 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.

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	06/12/2021 Pz/Jh	Remplace :	KTR-N du 17/03/2021
	Contrôlé par :	06/12/2021 Pz	Remplacé par :	

## 2 Conseils

### 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.

### 2.4 Mises en garde générales

Vous pouvez monter et démonter la bague à condition :

- Avoir lu et compris la notice d'utilisation/de montage
- Etre techniquement qualifié et spécialement formé (sécurité, environnement, logistique)
- Avoir l'autorisation de l'entreprise

La bague doit fonctionner conformément à ses caractéristiques techniques (chapitre 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



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

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.

### 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 100

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Disque extérieur arrière (trous taraudés)
2	1	Bague extérieure (fendue)
3	1	Bague intérieure (fendue)
4	1	Disque extérieur avant (perçages traversants)
5	voir tableau 1	Vis cylindrique DIN EN ISO 4762

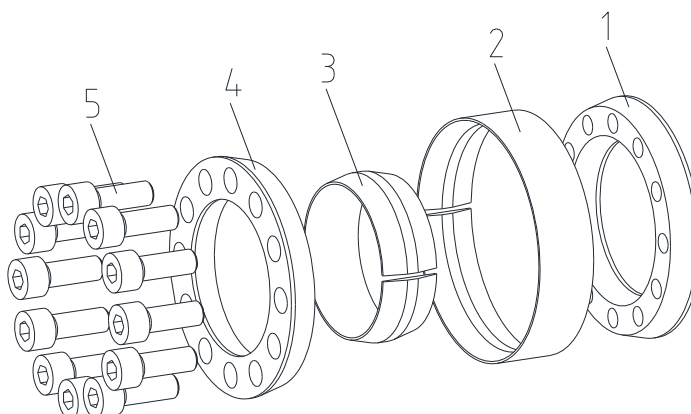


Fig. 3 : Composants de la bague



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

- Vérifier l'arbre et le moyeu selon les tolérances autorisées (voir fig. 2).
- Nettoyer les surfaces de la frette de serrage selon fig. 4 ainsi que de l'arbre et du moyeu et ensuite appliquer une fine couche d'huile (huile Ballistol ou Klüber Quietsch-Ex).

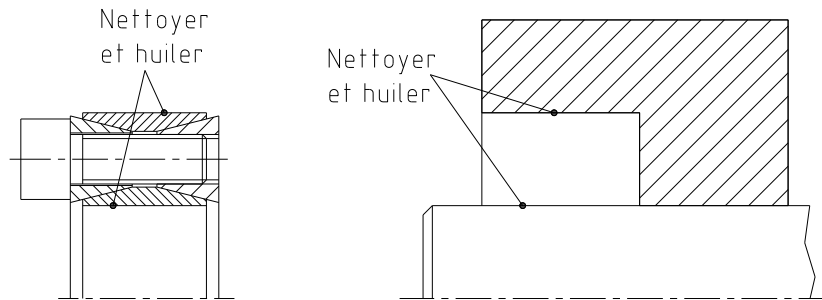


Fig. 4 : Nettoyer et lubrifier les surfaces de contact



**Ne pas utiliser d'huile ou de graisse avec du bisulfure de molybdène ou d'autres additifs haute pression, additifs Téflon et silicone ainsi que des lubrifiants internes qui réduisent considérablement le coefficient de friction. Les valeurs évoluent en cas de montage sans huile.**

- Desserrer les vis de plusieurs tours pour relâcher légèrement la pression entre les disques d'appui.
- Insérer la frette de serrage KTR 100 entre l'arbre et le moyeu.
- Monter ensuite les vis à la main et aligner la frette de serrage avec le moyeu.
- Serrer les vis de serrage au couple de serrage spécifié dans le tableau 1, uniformément en croisant. 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.**

- Desserrez uniformément toutes les vis de serrage dans l'ordre. Dévisser toutes les vis de 3 à 4 tours.
- Après avoir dévissé les vis, la frette de serrage est généralement libérée.
- Si le disque d'appui arrière n'est pas automatiquement détaché, apposer une pression ou de légères secousses sur les têtes de vis (voir fig. 5).
- Si le disque d'appui avant n'est pas automatiquement détaché, apposer une pression ou de légères secousses sur les arbre et moyeu (voir fig. 6).
- Enlever la bague démontée du moyeu et de l'arbre.

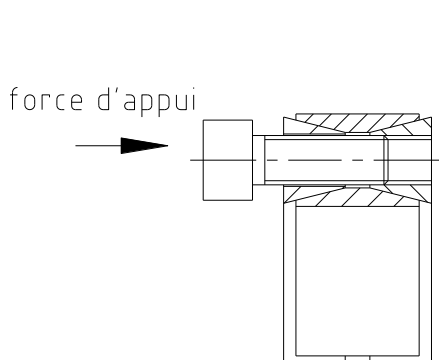
**4 Montage****4.3 Démontage de la bague de serrage**

Fig. 5 : Séparer le disque d'appui arrière

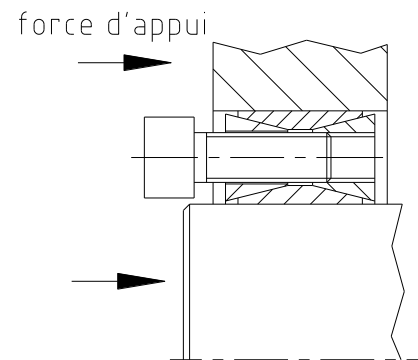


Fig. 6 : Séparer le disque d'appui avant



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

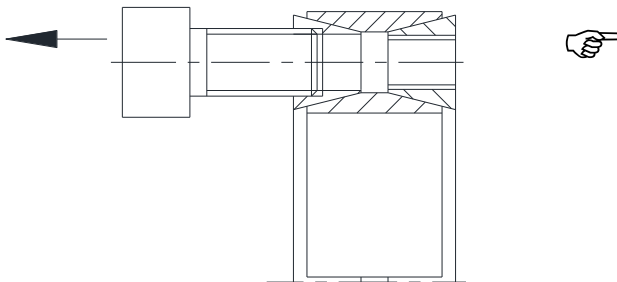


Fig 7: Taraudages de démontage

Les vis métallisées indiquent les taraudages de démontage du le disque d'appui avant. Ces taraudages auxiliaires de démontage sont accessibles après avoir enlevé ces vis. L'utilisation de vis de taille supérieure (voir tableau 2) permet de retirer la frette de serrage d'un alésage profond.

Tableau 2 :

Taille vis M	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Taraudages de démontage M <sub>1</sub>	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30



Les taraudages de démontage possèdent seulement 3 à 5 pas de filet et ne sont pas fendus. Il n'y a pas de filetage pour des vis d'extraction.



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

**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.

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	06/12/2021 Pz/Jh	Remplace :	KTR-N du 17/03/2021
	Contrôlé par :	06/12/2021 Pz	Remplacé par :	



## 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 frette de serrage et de 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).