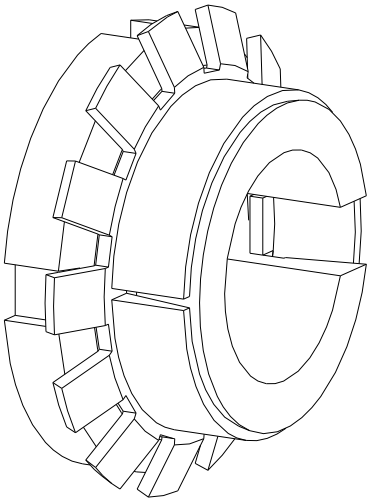
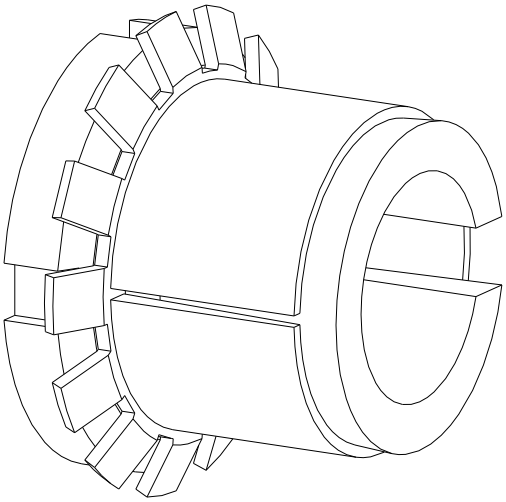
CLAMPEX® KTR 125



CLAMPEX® KTR 125.1



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

1 Données techniques 2

2 Conseils 4

2.1 Remarques générales 4
2.2 Consignes de sécurité 4
2.3 Recommandations sécuritaires 4
2.4 Mises en garde générales 4

3 Stockage, transport et emballage 5

3.1 Stockage 5
3.2 Transport et emballage 5

4 Montage 5

4.1 Composants de la bague de serrage CLAMPEX® KTR 125 / KTR 125.1 5
4.2 Montage de la bague de serrage 6
4.3 Démontage de la bague de serrage 6

5 Traitement résiduel 7

6 Maintenance et service après-vente 7

7 Remarque pour application en milieu explosible selon la directive 2014/34/UE 8

1 Données techniques

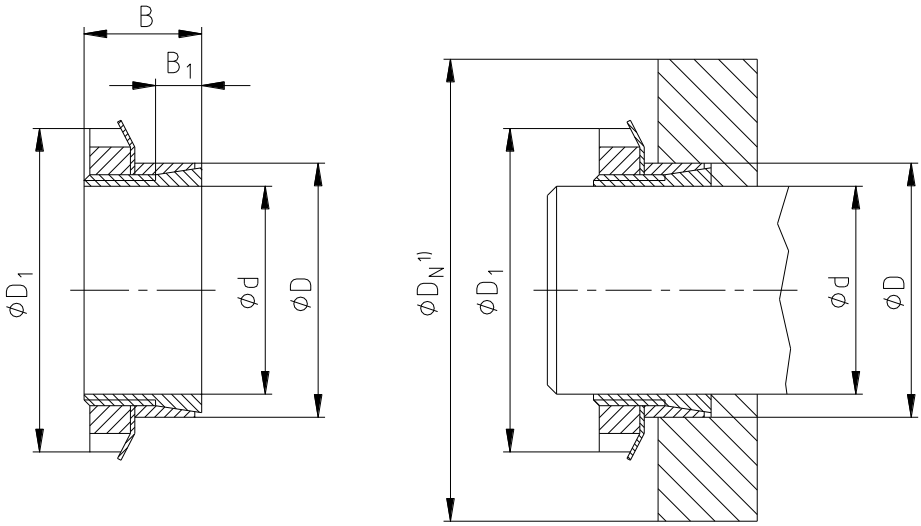


Fig. 1 : CLAMPEX® KTR 125

1) Dimensions D_N: calcul du moyeu voir catalogue „transmissions“

Tableau 1: CLAMPEX® KTR 125

Dimensions [mm]				Ecrou DIN 981 $\mu_{ges.}$ = 0,14			Couple transmissible ou force axiale		Pression de surface entre frette [N/mm²]		Poids [~kg]
d x D	B	B_1	D_1	Code	M	T_A [Nm]	T [Nm]	F_{ax} [kN]	Arbre P_W	Moyeu P_N	
14 x 25	16,5	6,5	32	KM 4	M20x1	65	37	5	171	96	0,050
15 x 25	16,5	6,5	32	KM 4	M20x1	65	40	5	159	96	0,050
16 x 25	16,5	6,5	32	KM 4	M20x1	65	42	5	149	96	0,042
17 x 25	16,5	6,5	38	KM 4	M20x1	75	52	6	162	110	0,040
18 x 30	17	7	38	KM 5	M25x1,5	85	64	7	167	100	0,040
19 x 30	17	7	38	KM 5	M25x1,5	95	59	6	138	87	0,072
20 x 30	17	7	38	KM 5	M25x1,5	110	72	7	151	101	0,068
22 x 35	17	7	45	KM 6	M30x1,5	140	83	8	145	91	0,120
24 x 35	17	7	45	KM 6	M30x1,5	155	101	8	147	101	0,096
25 x 35	17	7	45	KM 6	M30x1,5	160	108	9	146	104	0,090
28 x 40	20	8	52	KM 7	M35x1,5	205	134	10	126	88	0,130
30 x 40	20	8	52	KM 7	M35x1,5	240	168	11	137	103	0,124
32 x 45	22	9	58	KM 8	M40x1,5	320	208	13	133	95	0,113
35 x 45	22	9	58	KM 8	M40x1,5	320	228	13	122	95	0,166
38 x 50	23	9	65	KM 9	M45x1,5	440	301	16	137	104	0,280
40 x 50	23	9	65	KM 9	M45x1,5	440	317	16	130	104	0,238
42 x 55	25,5	10	70	KM 10	M50x1,5	550	372	18	124	95	0,350
45 x 55	25,5	10	70	KM 10	M50x1,5	550	449	20	131	107	0,280
48 x 60	25,5	10	75	KM 11	M55x2	660	525	22	134	107	0,360
50 x 60	25,5	10	75	KM 11	M55x2	660	546	22	129	107	0,302
55 x 65	29,5	12	80	KM 12	M60x2	750	625	23	102	86	0,400
60 x 70	29,5	12	85	KM 13	M65x2	880	843	28	115	99	0,418

1 Données techniques

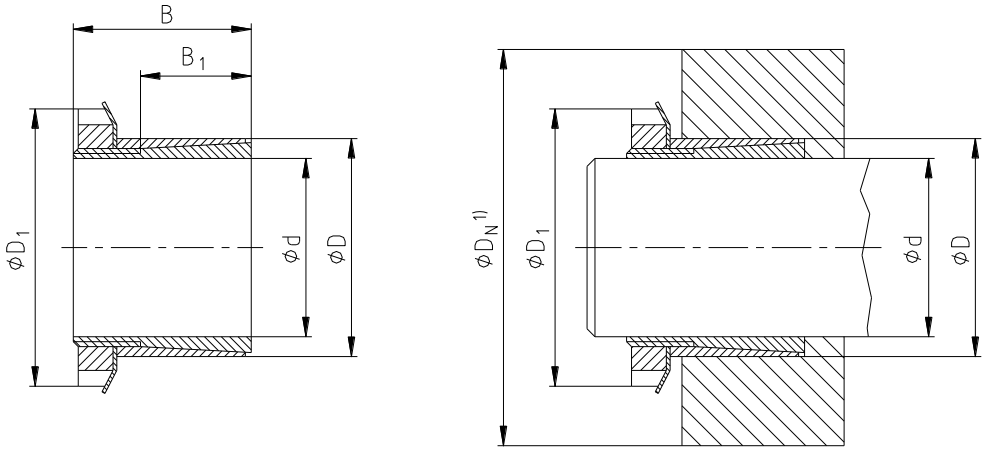


Fig. 2 : CLAMPEX® KTR 125.1

1) Dimensions D_N: calcul du moyeu voir catalogue „transmissions"

Tableau 2: CLAMPEX® KTR 125.1

Dimensions [mm]				Ecrou DIN 981 $\mu_{ges.}$ = 0,14			Couple transmissible ou force axiale		Pression de surface entre frette [N/mm²]		Poids [~kg]
d x D	B	B_1	D_1	Code	M	T_A [Nm]	T [Nm]	F_{ax} [kN]	Arbre P_W	Moyeu P_N	
14 x 25	29	17	32	KM 4	M20x1	90	91	13	161	90	0,12
15 x 25	29	17	32	KM 4	M20x1	90	98	13	151	90	0,10
16 x 25	29	17	32	KM 4	M20x1	70	81	10	110	70	0,10
17 x 25	31	18	38	KM 4	M20x1	120	148	17	167	114	0,08
18 x 30	31	18	38	KM 5	M25x1,5	190	199	22	202	121	0,10
19 x 30	31	18	38	KM 5	M25x1,5	150	166	17	151	95	0,15
20 x 30	31	18	38	KM 5	M25x1,5	110	128	13	105	70	0,15
22 x 35	35	22	45	KM 6	M30x1,5	230	245	22	135	85	0,19
24 x 35	35	22	45	KM 6	M30x1,5	230	267	22	124	85	0,28
25 x 35	35	22	45	KM 6	M30x1,5	170	205	16	88	63	0,30
28 x 40	35	22	52	KM 7	M35x1,5	390	454	32	155	109	0,35
30 x 40	35	22	52	KM 7	M35x1,5	240	300	20	89	67	0,35
32 x 45	42	27	58	KM 8	M40x1,5	320	371	23	79	56	0,40
35 x 45	42	28	58	KM 8	M40x1,5	320	449	26	77	60	0,40
38 x 50	44	28	65	KM 9	M45x1,5	440	594	31	87	66	0,38
40 x 50	44	28	65	KM 9	M45x1,5	440	625	31	82	66	0,32
42 x 55	45	28	70	KM 10	M50x1,5	550	733	35	87	67	0,48
45 x 55	45	28	70	KM 10	M50x1,5	550	785	35	82	67	0,37
48 x 60	46	28	75	KM 11	M55x2	660	917	38	84	67	0,50
50 x 60	46	28	75	KM 11	M55x2	660	955	38	80	67	0,43
55 x 65	47	28	80	KM 12	M60x2	780	1137	41	79	67	0,80
60 x 70	52	28	85	KM 13	M65x2	1050	1539	51	90	77	0,80

Tolérances, Surfaces

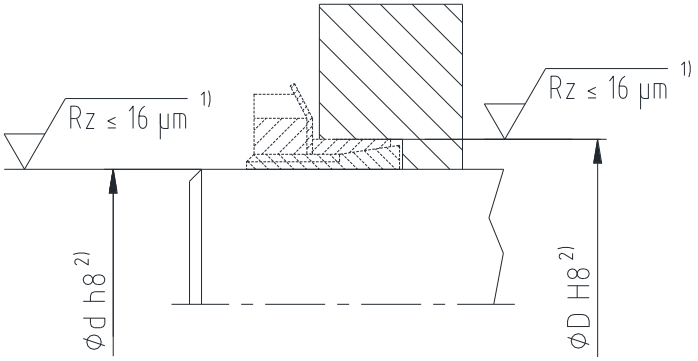


Fig 3: Tolérances et surfaces (exemple : CLAMPEX® KTR 125)

1) Un usinage au tour de bonne qualité suffit (Rz ≤ 16 µm).

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.

2.2 Consignes de sécurité

	Risque d'explosion dans les millieux 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 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.
- 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
- Avoir les compétences requises
- 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 125 / KTR 125.1

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Bague extérieure (fendue)
2	1	Bague intérieure (fendue)
3	1	Ecrou DIN 981
4	1	Rondelle DIN 5406

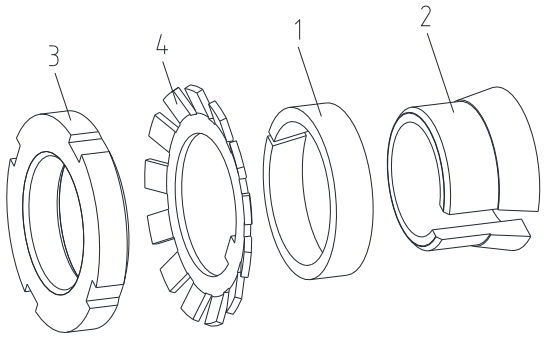


Fig. 4 : CLAMPEX® KTR 125

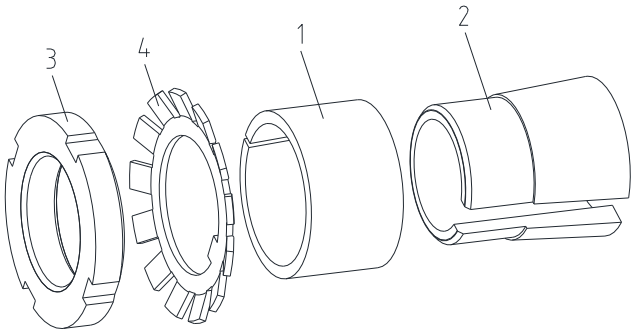


Fig. 5 : CLAMPEX® KTR 125.1

4 Montage

4.2 Montage de la bague de serrage

- Vérifier l'arbre et le moyeu selon les tolérances autorisées (Fig. 3).
- Nettoyer les surfaces de la frette de serrage selon fig. 6 ainsi que de l'arbre et du moyeu et ensuite appliquer une fine couche d'huile (huile Ballistol ou Klüber Quietsch-Ex).

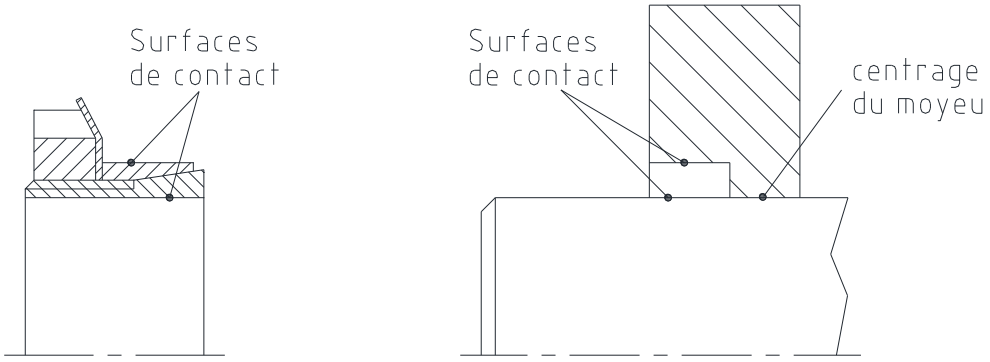


Fig 6: Nettoyer et lubrifier les surfaces (exemple : CLAMPEX® KTR 125)

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 l'écrou (repère 3) et insérer la bague de serrage KTR 125 / KTR 125.1 entre l'arbre et le moyeu.

Le centrage du moyeu pour KTR 125 doit être au moins aussi long que la cote B1 (voir Tableau 1 ou 2).

- Serrer légèrement l'écrou à la main et aligner l'ensemble de serrage avec le moyeu.
- Serrer l'écrou au couple T_A spécifié dans le tableau 1 ou 2.
- Après avoir atteint le couple de serrage TA sécuriser l'écrou avec la rondelle de blocage.

Un déplacement axial entre le moyeu et l'arbre apparait au serrage.

4.3 Démontage de la bague de serrage

STOP

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.

- Ouvrez la patte de la rondelle (repère 4) et desserrer l'écrou de blocage (repère 3).
- **Demontage de KTR 125 :**
  La frette de serrage KTR 125 n'est pas autobloquante. Appuyer en plusieurs points de la circonférence pour faciliter la séparation entre les bagues intérieure et extérieure de la frette KTR 125 (voir figure 7).

4 Montage

4.3 Démontage de la bague de serrage

- **Démontage de KTR 125.1:**

☞ **La frette de serrage KTR 125.1 est autobloquante. Un démontage compliqué doit être envisagé.**

Utiliser un outil approprié (maillet/ marteau) pour faciliter la séparation entre les bagues intérieure et extérieure de la frette KTR 125.1 (voir figure 8).

- Enlever la bague démontée du moyeu et de l'arbre.

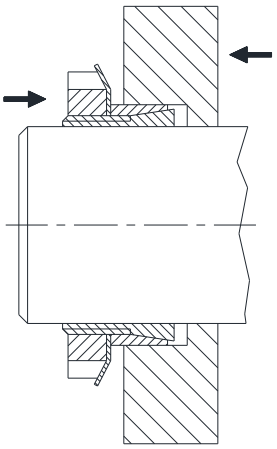


Bild 7: Sortir la frette de serrage KTR 125

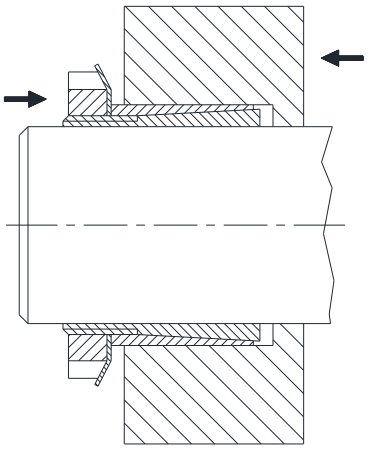


Bild 8: Sortir la frette de serrage KTR 125.1

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

☞ **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.

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.

☞ **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 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).