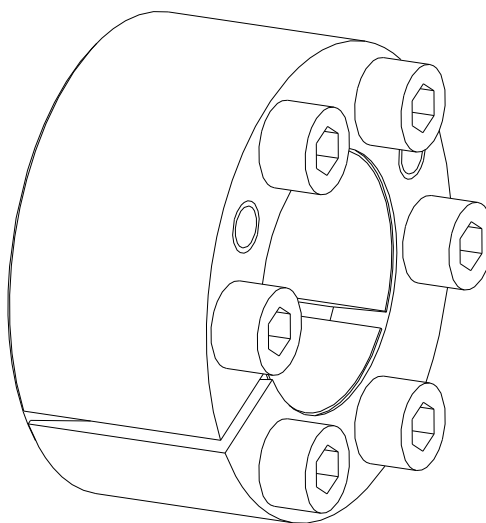



CLAMPEX® KTR 105

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 | 3 |
| 2.1 | Remarques générales | 3 |
| 2.2 | Consignes de sécurité | 3 |
| 2.3 | Recommandations sécuritaires | 3 |
| 2.4 | Mises en garde générales | 4 |
| 3 | Stockage, transport et emballage | 4 |
| 3.1 | Stockage | 4 |
| 3.2 | Transport et emballage | 4 |
| 4 | Montage | 4 |
| 4.1 | Composants de la bague de serrage CLAMPEX® KTR 105 | 4 |
| 4.2 | Montage de la bague de serrage | 5 |
| 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 | 7 |

1 Données techniques

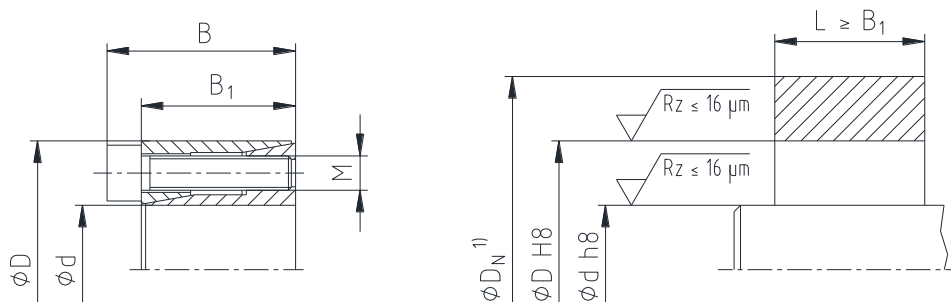


Fig. 1 : Cotes CLAMPEX® KTR 105

- 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} , et P_W , P_N diminuent proportionnellement.

Tableau 1 : Données techniques

| Dimensions [mm] | | | Vis de serrage DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{ges.} = 0,14$ | | | | Couple transmissible ou force axiale | | Pression de surface entre frette [N/mm ²] | | Poids [kg] |
|-----------------|------|----------------|---|----------|----------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|---|----------------------|------------|
| d x D | B | B ₁ | M | Longueur | z nombre | T _A ²⁾ [Nm] | T [Nm] | F _{ax} [kN] | Arbre P _W | Moyeu P _N | |
| 5 x 16 | 13,5 | 11 | M2,5 | 10 | 3 | 1,2 | 5 | 2 | 177 | 55 | 0,01 |
| 6 x 16 | 13,5 | 11 | M2,5 | 10 | 3 | 1,2 | 6 | 2 | 147 | 55 | 0,01 |
| 6,35 x 16 | 13,5 | 11 | M2,5 | 10 | 3 | 1,2 | 6 | 2 | 132 | 52 | 0,01 |
| 7 x 17 | 13,5 | 11 | M2,5 | 10 | 3 | 1,2 | 8 | 2 | 144 | 59 | 0,01 |
| 8 x 18 | 13,5 | 11 | M2,5 | 10 | 3 | 1,2 | 10 | 3 | 138 | 61 | 0,02 |
| 9 x 20 | 15,5 | 13 | M2,5 | 12 | 4 | 1,2 | 15 | 3 | 140 | 63 | 0,02 |
| 9,53 x 20 | 15,5 | 13 | M2,5 | 12 | 4 | 1,2 | 15 | 3 | 125 | 60 | 0,02 |
| 10 x 20 | 15,5 | 13 | M2,5 | 12 | 4 | 1,2 | 15 | 3 | 114 | 57 | 0,02 |
| 11 x 22 | 15,5 | 13 | M2,5 | 12 | 4 | 1,2 | 18 | 3 | 113 | 56 | 0,02 |
| 12 x 22 | 15,5 | 13 | M2,5 | 12 | 4 | 1,2 | 20 | 3 | 105 | 57 | 0,02 |
| 14 x 26 | 20 | 17 | M3 | 16 | 4 | 2,1 | 35 | 5 | 105 | 57 | 0,04 |
| 15 x 28 | 20 | 17 | M3 | 16 | 4 | 2,1 | 40 | 5 | 94 | 51 | 0,04 |
| 16 x 32 | 21 | 17 | M4 | 16 | 4 | 4,9 | 70 | 9 | 132 | 66 | 0,07 |
| 17 x 35 | 25 | 21 | M4 | 20 | 4 | 4,9 | 75 | 9 | 125 | 61 | 0,09 |
| 18 x 35 | 25 | 21 | M4 | 20 | 4 | 4,9 | 80 | 9 | 119 | 61 | 0,09 |
| 19 x 35 | 25 | 21 | M4 | 20 | 4 | 4,9 | 85 | 9 | 114 | 62 | 0,08 |
| 20 x 38 | 26 | 21 | M5 | 20 | 4 | 9,7 | 150 | 15 | 153 | 81 | 0,1 |
| 22 x 40 | 26 | 21 | M5 | 20 | 4 | 9,7 | 160 | 15 | 135 | 74 | 0,1 |
| 24 x 47 | 32 | 26 | M6 | 25 | 4 | 16,5 | 250 | 21 | 154 | 78 | 0,2 |
| 25 x 47 | 32 | 26 | M6 | 25 | 4 | 16,5 | 260 | 21 | 147 | 78 | 0,2 |
| 28 x 50 | 32 | 26 | M6 | 25 | 6 | 16,5 | 440 | 31 | 198 | 111 | 0,2 |
| 30 x 55 | 32 | 26 | M6 | 25 | 6 | 16,5 | 470 | 31 | 185 | 101 | 0,3 |
| 32 x 55 | 32 | 26 | M6 | 25 | 6 | 16,5 | 500 | 31 | 173 | 100 | 0,25 |
| 35 x 60 | 37 | 31 | M6 | 30 | 8 | 16,5 | 730 | 42 | 166 | 97 | 0,35 |
| 38 x 65 | 37 | 31 | M6 | 30 | 8 | 16,5 | 800 | 42 | 155 | 90 | 0,4 |
| 40 x 65 | 37 | 31 | M6 | 30 | 8 | 16,5 | 840 | 42 | 147 | 90 | 0,4 |
| 42 x 75 | 44 | 36 | M8 | 35 | 6 | 40 | 911 | 43 | 125 | 70 | 0,7 |
| 45 x 75 | 44 | 36 | M8 | 35 | 8 | 40 | 1300 | 58 | 155 | 93 | 0,6 |
| 48 x 80 | 44 | 36 | M8 | 35 | 8 | 40 | 1824 | 76 | 191 | 115 | 0,7 |
| 50 x 80 | 44 | 36 | M8 | 35 | 8 | 40 | 1900 | 76 | 183 | 115 | 0,7 |

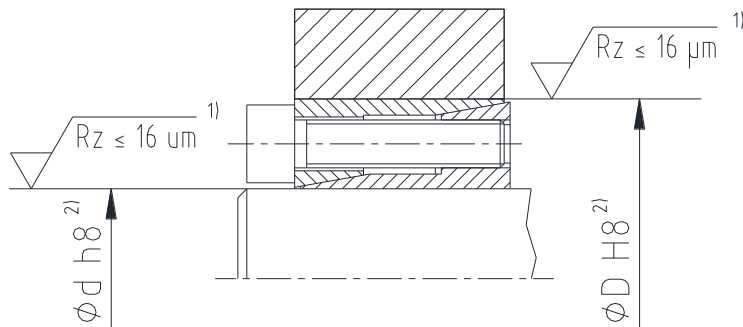
**1 Données techniques****Tolérances, Surfaces**

Fig 3: Tolérances et surfaces (exemple : CLAMPEX® KTR 105)

- 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.

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 (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 105

| Composant | Quantité | Désignation |
|-----------|----------------|---------------------------------|
| 1 | 1 | Bague extérieure (fendue) |
| 2 | 1 | Bague intérieure (fendue) |
| 3 | Voir catalogue | Vis cylindrique DIN EN ISO 4762 |

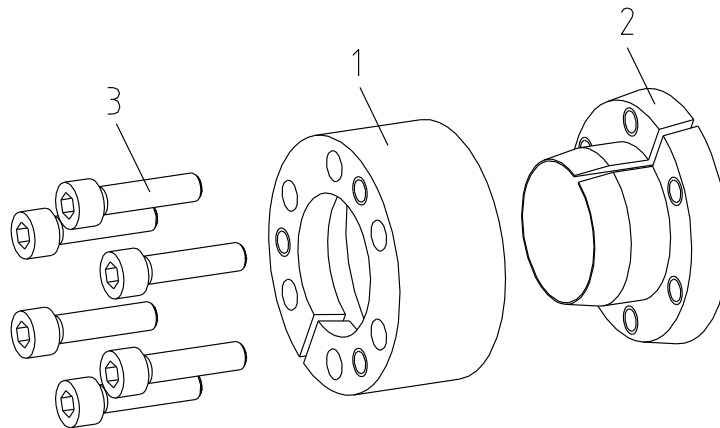
**4 Montage****4.1 Composants de la bague de serrage CLAMPEX® KTR 105**

Fig. 2 : CLAMPEX® KTR 105



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 (Fig. 1).
- Nettoyer les surfaces de la frette de serrage selon fig. 3 ainsi que de l'arbre et du moyeu et ensuite appliquer une fine couche d'huile (huile Ballistol ou Klüber Quietsch-Ex).

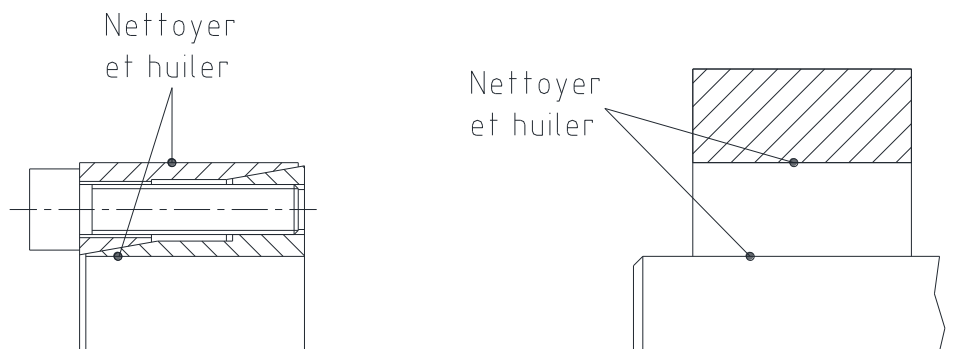


Fig. 3 : Nettoyer les surfaces de contact



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.

- 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 105 entre l'arbre et le moyeu.

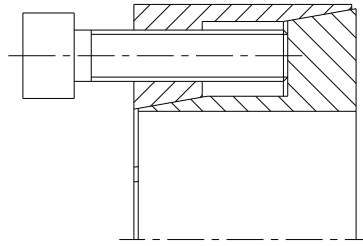
**4 Montage****4.2 Montage de la bague de serrage**

Fig 4: Blocage de la frette

- Retirer les vis des filetages de démontage et les placer dans les filetages de la bague extérieure.
- Monter ensuite les vis à la main et aligner la frette de serrage avec le moyeu.
- 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.



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

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.**

- Desserrer les vis dans l'ordre et régulièrement.
- Placer les vis dans les filets de démontage de la bague intérieure (repère 2) (voir figure 5).
- 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.
- Enlever la bague démontée du moyeu et de l'arbre.

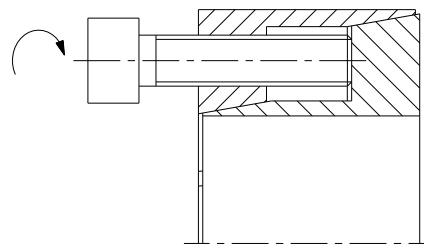


Bild 5: Sortir la frette de serrage KTR 105



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.



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).