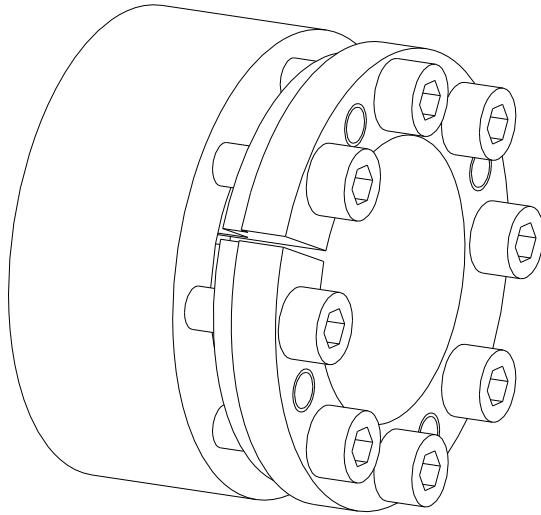
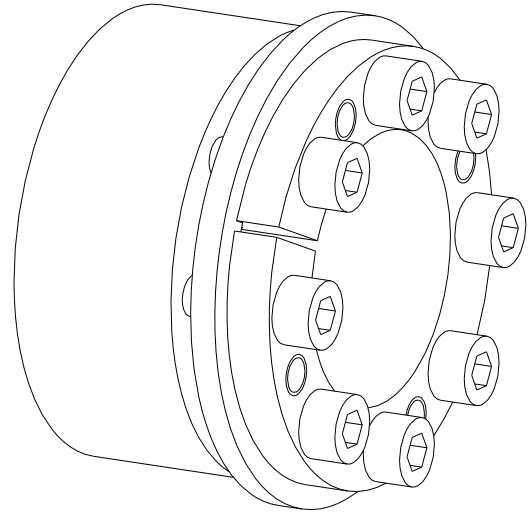



**CLAMPEX® KTR 200****CLAMPEX® KTR 201**

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	5
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 200 / KTR 201	5
4.2	Montage de la bague de serrage	6
4.3	Démontage de la bague de serrage	7
5	Traitement résiduel	8
6	Maintenance et service après-vente	8
7	 Remarque pour application en milieu explosible selon la directive 2014/34/UE	8



1 Données techniques

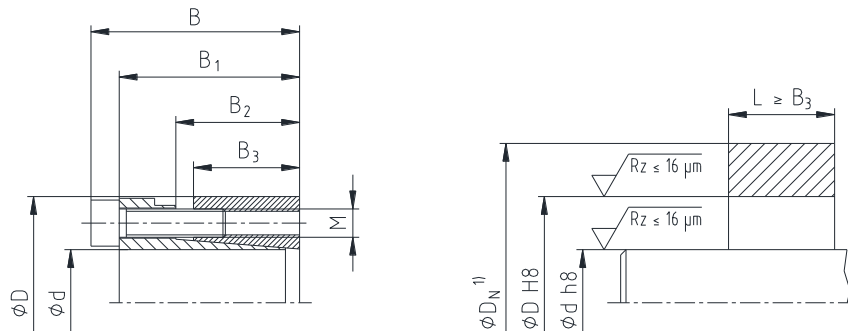


Fig. 1 : CLAMPEX® KTR 200

- 1) Dimensions D_N : calcul du moyeu voir catalogue
- 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: CLAMPEX® KTR 200

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	B ₂	B ₃	D ₁	M	Longueur	z nombre	T _A ²⁾ [Nm]	T [Nm]	F _{ax} [kN]	Arbre P _w	Moyeu P _N	
20 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	530	53	270	115	0,4
22 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	580	53	245	114	0,4
24 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	630	53	223	107	0,4
25 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	660	53	215	108	0,4
28 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	740	53	193	98	0,5
30 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	790	53	179	98	0,5
32 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	1150	72	229	122	0,6
35 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	1300	74	217	126	0,5
38 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	1300	68	184	107	0,6
40 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	1400	70	179	110	0,6
42 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	2000	95	200	112	1,0
45 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	2200	98	192	115	1,0
48 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	3200	133	246	147	1,1
50 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	3300	132	233	146	1,1
55 x 85	59	51	35	30	91	M8	30	8	41	3600	131	210	136	1,2
60 x 90	59	51	35	30	96	M8	30	8	41	3900	130	192	128	1,2
65 x 95	59	51	35	30	101	M8	30	8	41	4300	132	180	123	1,3
70 x 110	71	61	46	40	119	M10	30	8	83	7500	214	203	129	2,2
75 x 115	71	61	46	40	124	M10	30	8	83	8000	213	189	123	2,3
80 x 120	71	61	46	40	129	M10	30	8	83	8500	213	176	117	2,4
85 x 125	71	61	46	40	134	M10	30	10	83	11400	268	209	142	2,6
90 x 130	71	61	46	40	139	M10	30	10	83	12000	267	196	136	2,7
95 x 135	71	61	46	40	144	M10	30	10	83	12600	265	185	130	2,8
100 x 145	80	68	52	45	155	M12	35	8	145	15000	300	177	122	3,9
110 x 155	80	68	52	45	165	M12	35	8	145	16500	300	161	114	4,2
120 x 165	80	68	52	45	175	M12	35	10	145	22500	375	184	134	4,5
130 x 180	80	68	52	45	188	M12	35	12	145	29000	446	202	146	5,5
140 x 190	90	76	58	50	199	M14	40	10	210	32000	457	173	128	6,6
150 x 200	90	76	58	50	209	M14	40	12	210	41000	547	193	145	6,9
160 x 210	90	76	58	50	219	M14	40	12	210	44000	550	182	139	7,4
170 x 225	90	76	58	50	234	M14	40	14	210	54500	641	200	151	8,6
180 x 235	90	76	58	50	244	M14	40	14	210	57500	639	188	144	9,1
190 x 250	90	76	58	50	259	M14	40	15	210	65000	684	191	145	10,6
200 x 260	90	76	58	50	269	M14	40	15	210	68000	680	180	139	11,2

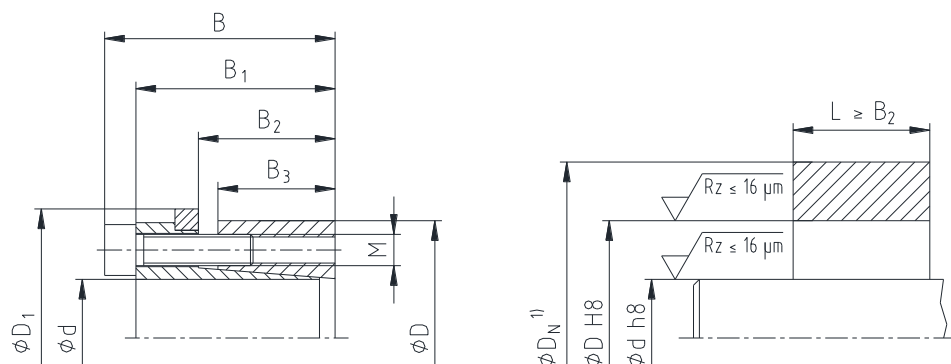
1 Données techniques


Fig. 2 : CLAMPEX® KTR 201

- 1) Dimensions D_N : calcul du moyeu voir catalogue
- 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 2: CLAMPEX® KTR 201

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	B ₂	B ₃	D ₁	M	Longueur	z nombre	T _A ²⁾ [Nm]	T [Nm]	F _{ax} [kN]	Arbre P _w	Moyeu P _N	
20 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	320	32	163	69	0,4
22 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	360	33	152	71	0,4
24 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	390	33	138	66	0,4
25 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	400	32	131	65	0,4
28 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	450	32	117	60	0,5
30 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	490	33	111	61	0,5
32 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	690	43	137	73	0,6
35 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	750	43	125	73	0,5
38 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	820	43	116	68	0,6
40 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	860	43	110	67	0,6
42 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	1300	62	130	73	1,0
45 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	1400	62	122	73	1,0
48 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	1900	79	146	87	1,1
50 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	2000	80	141	88	1,1
55 x 85	59	51	35	30	91	M8	30	8	41	2200	80	129	83	1,2
60 x 90	59	51	35	30	96	M8	30	8	41	2400	80	118	79	1,2
65 x 95	59	51	35	30	101	M8	30	8	41	2600	80	109	74	1,3
70 x 110	70	61	45	40	119	M10	30	8	83	4600	131	125	79	2,3
75 x 115	70	61	45	40	124	M10	30	8	83	5000	133	118	77	2,4
80 x 120	70	61	45	40	129	M10	30	8	83	5200	130	108	72	2,6
85 x 125	70	61	45	40	134	M10	30	10	83	7000	165	128	87	2,7
90 x 130	70	61	45	40	139	M10	30	10	83	7400	164	121	84	2,8
95 x 135	66	61	45	40	144	M10	30	10	83	7800	164	115	81	2,9
100 x 145	80	68	52	45	155	M12	35	8	145	9800	196	116	80	4,1
110 x 155	80	68	52	45	165	M12	35	8	145	10700	195	104	74	4,4
120 x 165	80	68	52	45	175	M12	35	10	145	14600	243	120	87	4,7
130 x 180	80	68	52	45	188	M12	35	12	145	19000	292	133	96	5,7
140 x 190	90	76	58	50	199	M14	40	10	230	23000	329	125	92	6,9
150 x 200	90	76	58	50	209	M14	40	12	230	30000	400	141	106	7,2
160 x 210	90	76	58	50	219	M14	40	12	230	32000	400	133	101	7,8
170 x 225	90	76	58	50	234	M14	40	14	230	39000	459	143	118	9,0
180 x 235	90	76	58	50	244	M14	40	14	230	41000	456	134	103	9,5
190 x 250	90	76	58	50	259	M14	40	15	230	46400	488	136	104	11,1
200 x 260	90	76	58	50	269	M14	40	15	230	48800	488	129	100	11,7



1 Données techniques

Tolérances, Surfaces

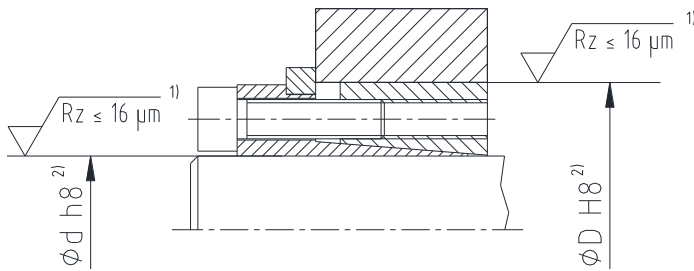


Fig. 3 : Tolérances et surfaces (exemple : CLAMPEX® KTR 201)

- 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.

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	09/05/2018 Pz/Jh	Remplace :	KTR-N du 23/01/2009
	Contrôlé par :	16/05/2018 Pz	Remplacé par :	

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 200 / KTR 201

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Bague extérieure (fendue)
2	1	Bague intérieure (fendue)
3	1	Bague axiale (uniquement pour KTR 201)
4	voir tableau 1 et 2	Vis cylindrique DIN EN ISO 4762

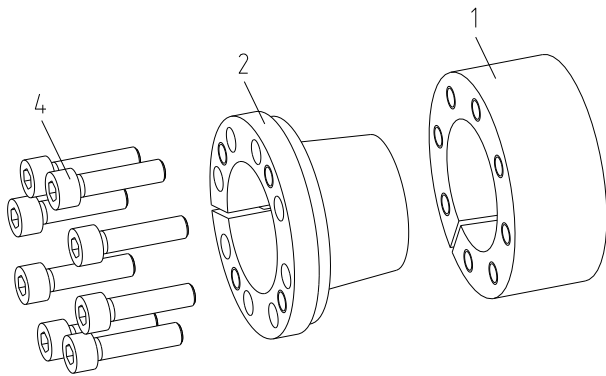
**4 Montage**

Fig. 4 : CLAMPEX® KTR 200

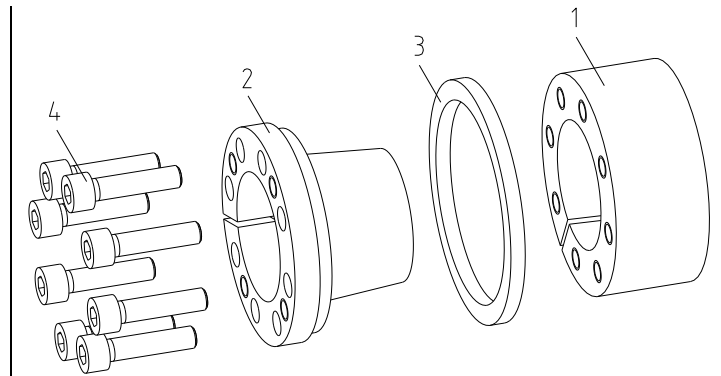


Fig. 5 : CLAMPEX® KTR 201



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 (figure 3).
- Nettoyer les surfaces de contact avec l'arbre et le moyeu (voir figure 6), puis appliquer une fine couche d'huile (par exemple Ballistol ou Klüber Quietsch-Ex).

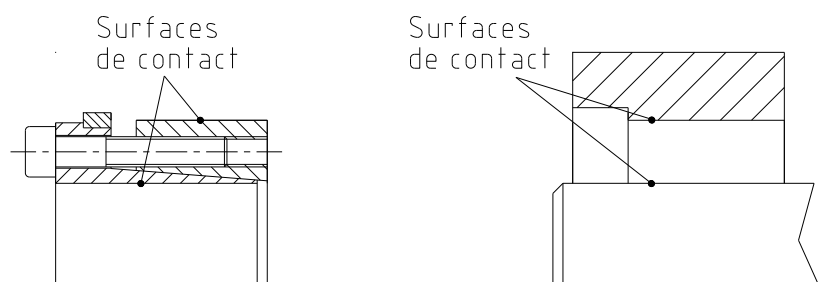


Fig. 6 : Nettoyer les surfaces de contact (exemple : CLAMPEX® KTR 201)



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.

- Desserrez légèrement les vis de serrage. Pour faciliter l'installation, bloquez les bagues intérieure et extérieure par deux vis à l'aide des filetages de démontage (voir figure 7). Insérer la frette de serrage KTR 200 / KTR 201 entre l'arbre et le moyeu.

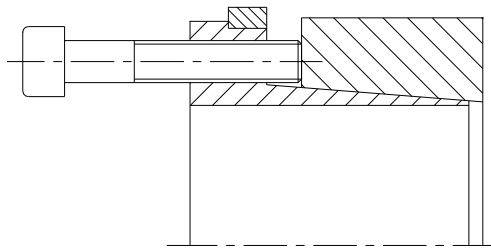
**4 Montage****4.2 Montage de la bague de serrage**

Fig. 7 : Blocage de la frette (Exemple : CLAMPEX® KTR 201)

- 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.
- Pour KTR 201 vérifier que la bague axiale (repère 3) repose uniformément.
- 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.



Léger déplacement axial du moyeu par rapport à l'arbre lors du serrage de la KTR 200.

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 figures 8 et 9).
- Serrez les vis de serrage en croix, uniformément d'un quart de tour. 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.

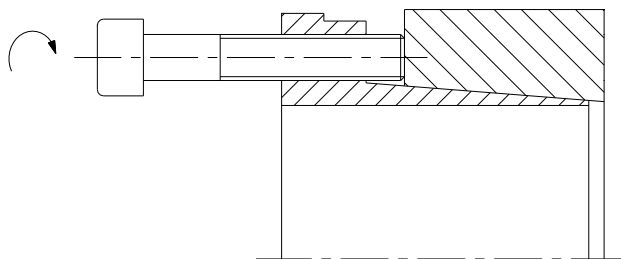


Fig. 8 : Sortir la frette de serrage KTR 200

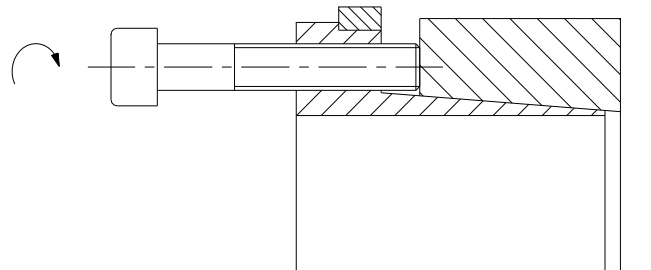


Fig. 9 : Sortir la frette de serrage KTR 201



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).