

 <b>KTR Kupplungstechnik GmbH</b> D-48407 Rheine	<b>CLAMPEX®</b> <b>KTR 203 / KTR 206</b> <b>Notice de montage</b>	<b>KTR-N 40814 FR</b> feuille: 1 de 6 édition: 5

La bague de serrage **CLAMPEX®** réalise une liaison démontable, liaison par friction d'un arbre cylindrique sur un moyeu sans clavette.

### Conseil général

Lisez attentivement la notice de montage avant de monter le jeu de serrage, et notamment les conseils de sécurité!

La notice de montage est une partie de votre produit. Conserver la soigneusement auprès du jeu de serrage.

Les droits d'auteur de cette notice reste la propriété de **KTR Kupplungstechnik GmbH**.

### Signe de sécurité et de conseil



**DANGER!**

**Risque de dommage personnel.**



**ATTENTION!**

**Risque de dommage de la machine.**



**CONSEIL!**

**Indique les points importants.**



**ATTENTION!**

**Recommandations pour risque d'explosion.**

### Conseil général de protection



**DANGER!**

**Pendant le montage et le démontage du jeu de serrage assurer vous que la chaîne de transmission est sécurisée contre des démarrages par inadvertance. Les pièces en rotation peuvent provoquer des blessures graves. Veuillez lire et suivre impérativement les conseils suivants de sécurité.**

- Toutes les personnes amenées à travailler sur ou autour du jeu de serrage doivent être conduit à travailler en pensant en priorité à la sécurité.
- Débrancher le système d'entraînement avant de travailler sur le jeu de serrage.
- Sécuriser le système d'entraînement contre des démarrages ou enclenchements involontaires. Par exemple par des panneaux de mise en garde auprès des points d'enclenchements ou en enlevant les fusibles de l'alimentation électrique.
- Ne pas mettre la main près de la machine tant que celui-ci est encore en fonction.
- Protéger les pièces d'entraînement en rotation contre des contacts involontaires. Mettre en place des éléments de protections adaptés et des capots de protections.

### Utilisation en conformité avec la sécurité

Vous ne pouvez monter et démonter le jeu de serrage uniquement si

- D'en avoir lu et compris la notice de montage
- D'en avoir les compétences
- D'en avoir eu l'autorisation par l'entreprise

Le jeu de serrage ne doit fonctionner que selon ses caractéristiques techniques (voir tableaux 1 et 2). Des modifications arbitraires de constructions ne sont pas autorisées. Pour des dommages engendrés par des modifications non autorisés, nous ne prenons pas de responsabilité. Dans le cadre de nouveau développement, nous nous réservons le droit de modifications techniques.

Le jeu de serrage décrit ici reprend l'état de la technique au moment de l'impression de cette notice de montage.

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 25.03.10 Pz/Hg	Ersatz für: KTR-N vom 03.04.07
	Geprüft: 25.03.10 Pz	Ersetzt durch:



**Données techniques – KTR 203**

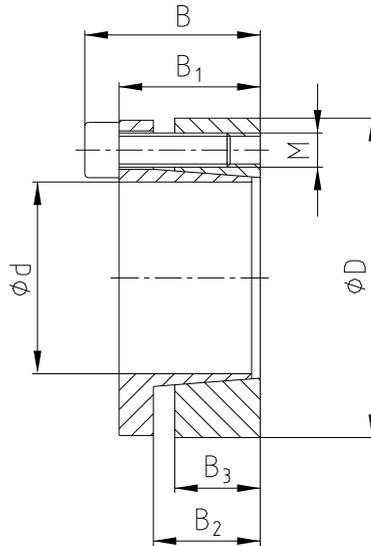


fig. 1: CLAMPEX® KTR 203

1) Il s'agit des couples de serrage des vis maxi. Possibilité de réduction jusqu'à 40% des valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub> et P<sub>w</sub>, P<sub>N</sub> diminuant alors proportionnellement.

**Tableau 1:**

Cotes [mm]					Vis de serrage DIN EN ISO 4762 – 12.9 $\mu_{tot} = 0,14$			Couple transmissible ou force axiale		Pression de surface entre élément de serrage [N/mm <sup>2</sup> ]		Poids ~ kg
d x D	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	M	z nombre	T <sub>A</sub> <sup>1)</sup> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>w</sub>	Moyeu P <sub>N</sub>	
20 x 47	34	28	22	17	M6	6	14	428	43	334	142	0,25
22 x 47	34	28	22	17	M6	6	14	471	43	304	142	0,23
24 x 50	34	28	22	17	M6	6	14	514	43	278	134	0,26
25 x 50	34	28	22	17	M6	6	14	535	43	267	134	0,25
28 x 55	34	28	22	17	M6	6	14	599	43	239	121	0,31
30 x 55	34	28	22	17	M6	6	14	642	43	223	121	0,29
32 x 60	34	28	22	17	M6	8	14	913	57	278	148	0,34
35 x 60	34	28	22	17	M6	8	14	999	57	254	148	0,33
38 x 65	34	28	22	17	M6	8	14	1084	57	234	137	0,38
40 x 65	34	28	22	17	M6	8	14	1141	57	223	137	0,34
42 x 75	41	33	25	20	M8	8	35	2207	105	332	186	0,59
45 x 75	41	33	25	20	M8	8	35	2364	105	310	186	0,58
48 x 80	41	33,5	24	20	M8	8	35	2522	105	290	174	0,64
50 x 80	41	33,5	24	20	M8	8	35	2627	105	279	174	0,63
55 x 85	41	33,5	24	20	M8	8	35	2890	105	253	164	0,69
60 x 90	41	33,5	24	20	M8	8	35	3152	105	232	155	0,73
65 x 95	41	33,5	24	20	M8	8	35	3415	105	214	147	0,79
70 x 110	50	40	29	24	M10	8	70	5934	170	268	170	1,47
75 x 115	50	40	29	24	M10	8	70	6358	170	250	163	1,55
80 x 120	50	40	29	24	M10	8	70	6782	170	234	156	1,65
85 x 125	50	40	29	24	M10	10	70	9007	212	276	187	1,72
90 x 130	50	40	29	24	M10	10	70	9537	212	260	180	1,81
95 x 135	50	40	29	24	M10	10	70	9611	202	235	166	1,90
100 x 145	56	44	31	26	M12	8	115	11719	234	239	165	2,48
110 x 155	56	44	31	26	M12	8	115	12891	234	217	154	2,66
120 x 165	56	44	31	26	M12	9	115	15821	264	224	163	2,84
130 x 180	64	52	39	34	M12	12	115	22853	352	211	152	4,45
140 x 190	68	54	39	34	M14	9	185	25699	367	205	151	4,62
150 x 200	68	54	39	34	M14	10	185	30595	408	212	159	4,80
160 x 210	68	54	39	34	M14	12	185	39161	490	239	182	5,18
170 x 225	78	64	49	44	M14	12	185	41609	490	225	170	7,33
180 x 235	78	64	49	44	M14	12	185	44056	490	212	163	7,77



**Données techniques – KTR 206**

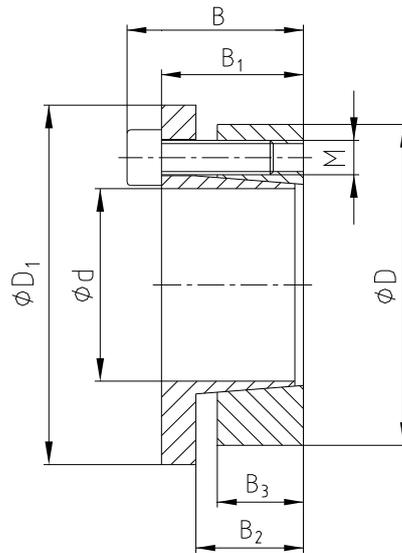


fig. 2: CLAMPEX® KTR 206

1) Il s'agit des couples de serrage des vis maxi. Possibilité de réduction jusqu'à 40% des valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub> et P<sub>w</sub>, P<sub>N</sub> diminuant alors proportionnellement.

**Tableau 2:**

Cotes [mm]						Vis de serrage DIN EN ISO 4762 – 12.9 $\mu_{tot} = 0,14$			Couple transmissible ou force axiale		Pression de surface entre élément de serrage [N/mm <sup>2</sup> ]		Poids ~ kg
d x D	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	M	z nombre	T <sub>A</sub> <sup>1)</sup> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>w</sub>	Moyeu P <sub>N</sub>	
20 x 47	34	28	22	17	53	M6	6	17	332	33	259	110	0,26
22 x 47	34	28	22	17	53	M6	6	17	366	33	236	110	0,24
24 x 50	34	28	22	17	56	M6	6	17	399	33	216	104	0,27
25 x 50	34	28	22	17	56	M6	6	17	415	33	207	104	0,26
28 x 55	34	28	22	17	61,5	M6	6	17	465	33	185	94	0,32
30 x 55	34	28	22	17	61,5	M6	6	17	499	33	173	94	0,30
32 x 60	34	28	22	17	67	M6	8	17	709	44	216	115	0,35
35 x 60	34	28	22	17	67	M6	8	17	776	44	198	115	0,34
38 x 65	34	28	22	17	72	M6	8	17	842	44	182	106	0,39
40 x 65	34	28	22	17	72	M6	8	17	886	44	173	106	0,35
42 x 75	41	33	25	20	84	M8	8	41	1719	82	259	145	0,60
45 x 75	41	33	25	20	84	M8	8	41	1842	82	241	145	0,59
48 x 80	41	33,5	24	20	89	M8	8	41	1965	82	226	136	0,65
50 x 80	41	33,5	24	20	89	M8	8	41	2047	82	217	136	0,64
55 x 85	41	33,5	24	20	91	M8	8	41	2252	82	197	128	0,70
60 x 90	41	33,5	24	20	99	M8	8	41	2456	82	181	121	0,74
65 x 95	41	33,5	24	20	104	M8	8	41	2661	82	167	114	0,80
70 x 110	50	40	29	24	119	M10	8	83	4550	130	205	131	1,58
75 x 115	50	40	29	24	124	M10	8	83	4875	130	192	125	1,66
80 x 120	50	40	29	24	129	M10	8	83	5200	130	180	120	1,77
85 x 125	50	40	29	24	134	M10	10	83	6907	163	211	144	1,84
90 x 130	50	40	29	24	139	M10	10	83	7313	163	200	138	1,94
95 x 135	50	40	29	24	144	M10	10	83	7501	158	184	129	2,03
100 x 145	56	44	31	26	154	M12	8	145	9465	189	193	133	2,68
110 x 155	56	44	31	26	164	M12	8	145	10411	189	176	125	2,86
120 x 165	56	44	31	26	174	M12	9	145	12777	213	181	132	3,06
130 x 180	64	52	39	34	189	M12	12	145	18456	284	170	123	4,69
140 x 190	68	54	39	34	199	M14	9	230	20453	292	163	120	4,94
150 x 200	68	54	39	34	209	M14	10	230	24349	325	169	127	5,14
160 x 210	68	54	39	34	219	M14	12	230	31167	390	190	145	5,54
170 x 225	78	64	49	44	234	M14	12	230	33115	390	179	135	7,71
180 x 235	78	64	49	44	244	M14	12	230	35063	390	169	129	8,17



La bague de serrage est livrée généralement montée.

### Tolérance, état de surface

Un bon usinage au tour est suffisant:  
 $Rz \leq 16\mu\text{m}$

Tolérance max. autorisée:  
 $d = h8/H8$  - arbo/moyeu

### **Composants CLAMPEX® KTR 203 / KTR 206**

Pièce N°	Quantité	Désignation
1	1	bague extérieure (fendue)
2	1	bague intérieure (fendue)
3	voir tableaux 1 et 2	vis cylindrique DIN EN ISO 4762

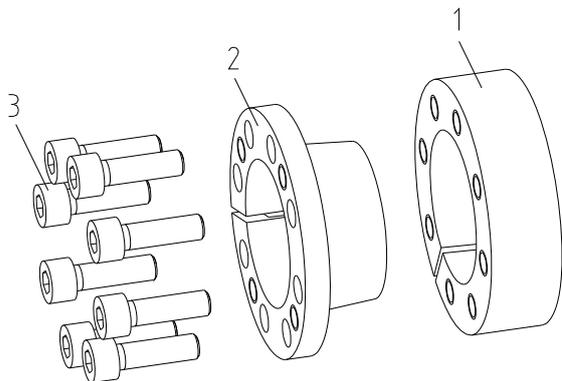


fig. 3: CLAMPEX® KTR 203

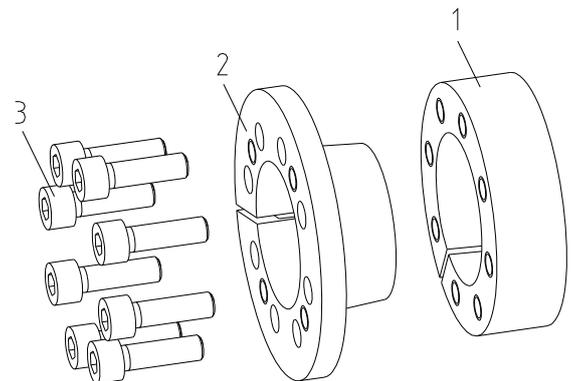


fig. 4: CLAMPEX® KTR 206



### **CONSEIL!**

**Des bagues de serrage usagées ou sales doivent, avant leurs mises en place, être démontées, nettoyées et huilées avec une huile liquide (par exemple Castrol 4 en 1 ou Klüber Quietsch-Ex).**



### **ATTENTION!**

**Au montage des anneaux intérieur (pièce 2) et extérieur (pièce 1), les fentes doivent être décalées. De même, les vis d'extraction de l'anneau intérieur (pièce 2) ne doivent pas être en regard de la fente de l'anneau extérieur (pièce 1).**

### **Le montage**

- Vérifier la tolérance (h8/H8) de l'arbre et du moyeu.
- Nettoyer le moyeu et l'arbre et huiler avec une huile liquide (par exemple Castrol 4 en 1 ou Klüber Quietsch-Ex).



### **ATTENTION!**

**Ne pas utiliser d'huile ni de graisse à base de bisulfure de molybdène ni d'additifs de haute pression ou d'huile, qui pourrait réduire considérablement le coefficient de frottement.**

- Desserrer légèrement les vis de serrage et positionner la bague de serrage KTR 203 / KTR 206 entre le moyeu et l'arbre.
- Serrer légèrement les vis à la main et placer la bague de serrage dans le moyeu.

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 25.03.10 Pz/Hg	Ersatz für: KTR-N vom 03.04.07
	Geprüft: 25.03.10 Pz	Ersetzt durch:



## Le montage

### La continuation:

- Pour les KTR 206, vérifier que la bague intérieure (pièce 2) s'appuie bien régulièrement sur la flasque d'appui pour le blocage axiale.
- Serrer les vis régulièrement en croix. Augmenter le couple de serrage par étape. Répéter cette opération jusqu'à atteindre pour toutes les vis le couple de serrage indiqué dans le tableau 3.

### Tableau 3:

type de bague de serrage	203					206				
taille des vis M	M6	M8	M10	M12	M14	M6	M8	M10	M12	M14
couple de serrage $T_A$ [Nm]	14	35	70	115	185	17	41	83	145	230



### CONSEIL!

Pendant le montage de la KTR 203, le moyeu se déplace axialement par rapport à l'arbre.

## Le démontage



### DANGER!

Des pièces d'entraînement dévissées ou tombées peuvent provoquer une détérioration de la machine ou blesser des personnes. Assurer les pièces d'entraînement avant le démontage.

- Desserrer les vis dans l'ordre et régulièrement.
- Visser les vis de serrage dans les filetages d'extraction de la bague intérieure (pièce 2).
- Visser régulièrement et en croix les vis de serrage. Appliquer le couple de serrage par étape jusqu'à ce que la bague extérieure (pièce 1) et la bague intérieure (pièce 2).
- Enlever la bague démontée du moyeu et de l'arbre.

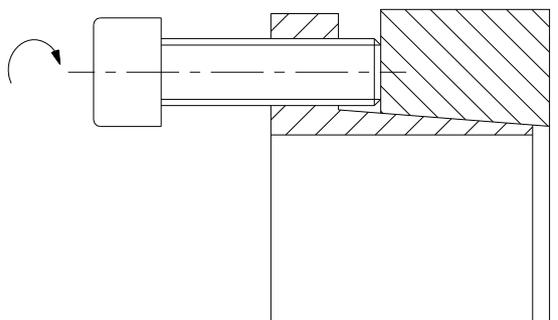


fig. 5: démontage des bagues de serrage KTR 203

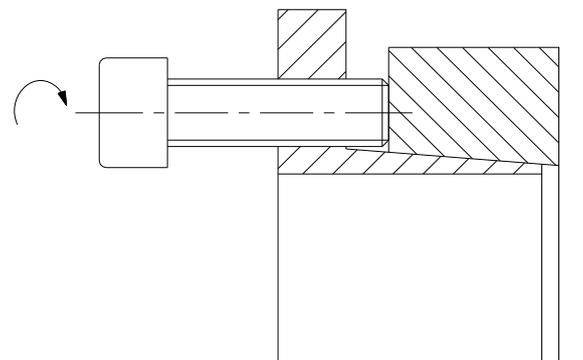


fig. 6: démontage des bagues de serrage KTR 206



### ATTENTION!

Ne pas tenir compte de ces conseils ou ne pas tenir compte des conditions de fonctionnement lors de la sélection de la bague de serrage peut conduire à des fonctionnements défectueux.

### Nettoyage:

*Les bagues de serrage défectueuses doivent être nettoyées et conduites au ferrailage.*

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 25.03.10 Pz/Hg	Ersatz für: KTR-N vom 03.04.07
	Geprüft: 25.03.10 Pz	Ersetzt durch:



KTR Kupplungstechnik  
GmbH  
D-48407 Rheine

**CLAMPEX®**  
**KTR 203 / KTR 206**  
**Notice de montage**

KTR-N 40814 FR  
feuille: 6 de 6  
édition: 5



**Utilisation en milieu déflagrant conformément à la norme ATEX 95**

En milieu déflagrant, la sélection de la bague de serrage de même que 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 94/9 ne s'applique pas aux bagues 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 sont à serrer avec une colle de force moyenne par exemple**).
- la conception-même des éléments de serrage exclut le risque de casse (échauffement uniquement dans le cas d'une utilisation non conforme: erreur de montage ou de couple de serrage)

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 25.03.10 Pz/Hg Geprüft: 25.03.10 Pz	Ersatz für: KTR-N vom 03.04.07 Ersetzt durch:
--------------------------------------	--	--