



Зажимные элементы и универсальные шарниры

CLAMPEX®

Типы зажимных элементов	260
Инструкция по подбору	262
Подбор	263
Пример расчёта/подбор	264
Расчёт ступиц и техническая информация	265
KTR 100	266
KTR 105	268
KTR 130 и KTR 131	270
KTR 150	272
KTR 200 и KTR 201	274
KTR 203 и KTR 206	276
KTR 225	278
KTR 250	280
KTR 400	282
KTR 603	284
KTR 620	288
KTR 700	292
Исполнения по запросу	294

Зажимные гайки KTR

Быстрый и простой монтаж	295
соединений с крупными винтами	

Универсальные шарниры KTR

Подбор и размерность	296
Тип G и GD с подшипником скольжения	298
Тип H и HD с игольчатым подшипником	299
Тип GA и HA с подшипником скольжения и игольчатым подшипником (раздвижной)	300
Тип X и XD с подшипником скольжения из нержавеющей стали	301
Тип GR и HR быстросъёмный	302
Дополнительные элементы (защитные втулки)	303

Internal clamping elements



External clamping elements



Соединительные муфты



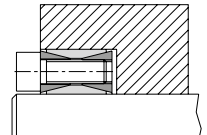
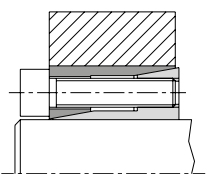
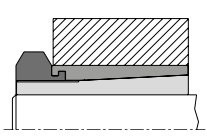
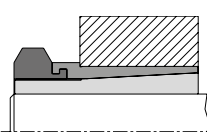
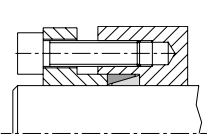
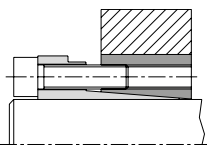
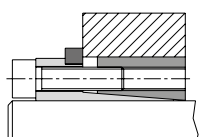
Универсальные шарниры



ЗАЖИМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ CLAMPREX®

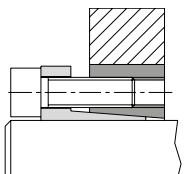
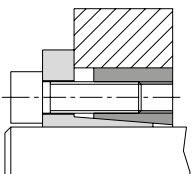
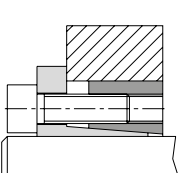
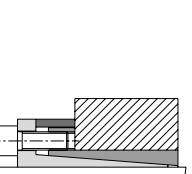
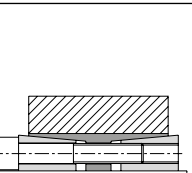
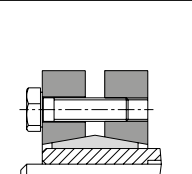
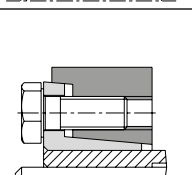
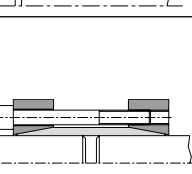
ТИПЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики зажимных элементов

Тип	Серия	Диаметр вала [mm]	Передаваемый крутящий момент T [Nm]	Центрирование ступицы к валу посредством зажимного элемента	Необходимо дополнительное центрирование ступицы к валу	Осевое смещение ступицы во время монтажа зажимного элемента	Детали на стр.
Внутренние зажимные элементы	 KTR100	17 — 1.000	260 — 3.017.100		●		266 267
	 KTR 105	5 — 50	5 — 1.900	●		●	268 269
	 KTR130	5 — 50	10 — 2.320	●		●	270 271
	 KTR 131	5 — 35	10 — 836	●		●	270 271
	 KTR 150	6 — 400	2 — 178.138		●	●	272 273
	 KTR 200	20 — 200	530 — 68.000	●		●	274 275
	 KTR 201	20 — 200	320 — 48.800	●			274 275

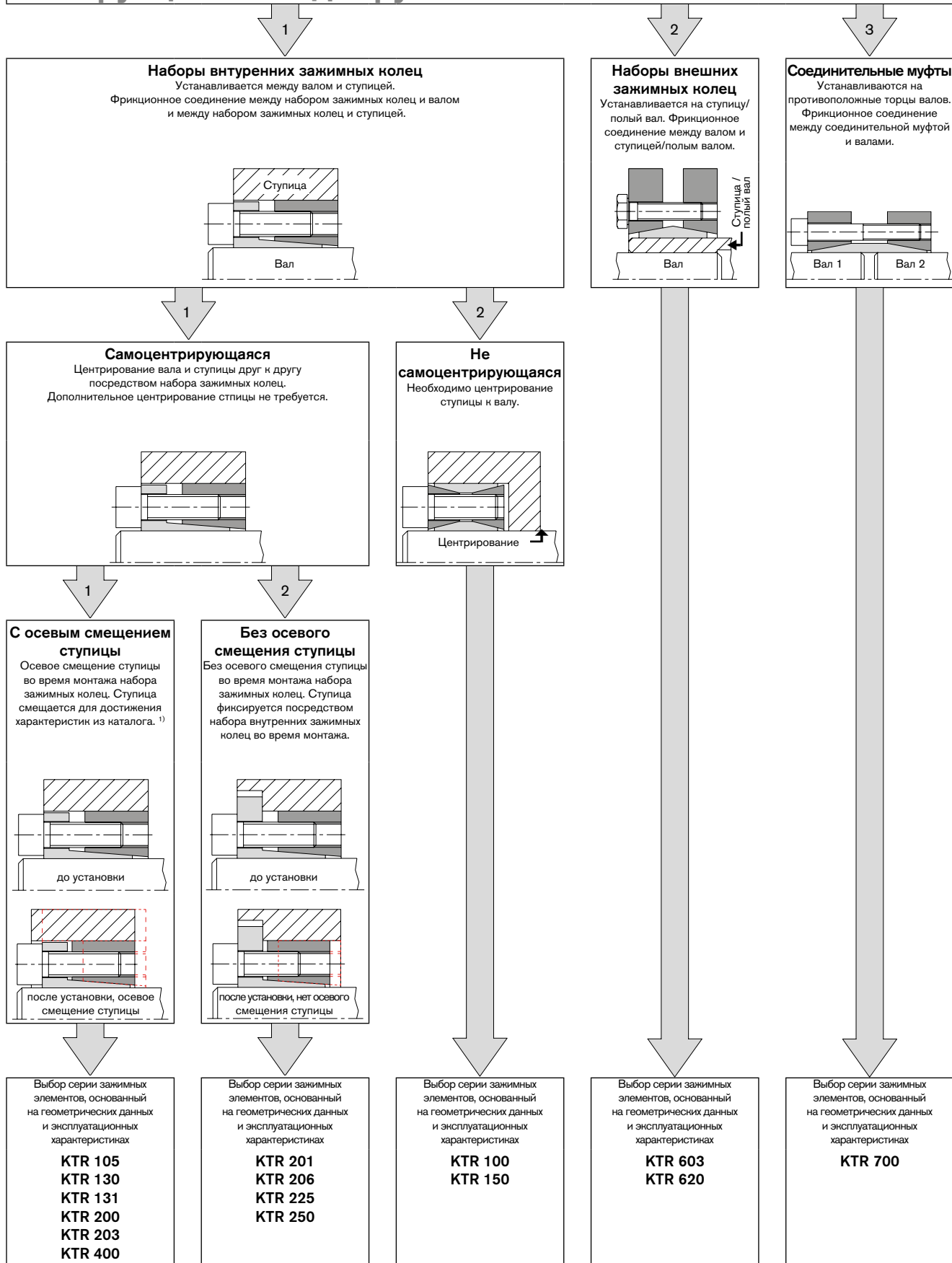
ЗАЖИМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ CLAMPREX®

ТИПЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Серия	Диаметр вала [mm]	Передаваемый крутящий момент T [Nm]	Центрирование ступицы к валу посредством зажимного элемента	Необходимо предварительное центрирование ступицы к валу	Осевое смещение ступицы во время монтажа зажимного элемента	Детали на стр.
Внутренние зажимные элементы	 KTR 203	18 — 400	370 — 487.000	●		●	276 277
	 KTR 206	18 — 400	290 — 342.000	●			276 277
	 KTR 225	14 — 50	287 — 1.796	●			278 279
	 KTR 250	6 — 130	11 — 25.000	●			280 281
	 KTR 400	24 — 600	700 — 1.640.000	●		●	282 283
Внешние зажимные элементы	 KTR 603	10 — 420	28 — 1.460.000	●			284 — 287
	 KTR 620	13 — 700	70 — 7.394.000	●			288 — 291
Соединительные муфты	 KTR 700	10 — 100	62 — 8.350	●			292 293

Инструкция по подбору

Инструкция по подбору зажимных элементов CLAMPEX®



¹⁾ Не относится к типу KTR 400

Подбор

Символ	Определение или объяснение
$\sigma_{N0,2}$	Предел текучести материала ступицы [N/mm ²]
$\sigma_{W0,2}$	Предел текучести материала вала [N/mm ²]
C	Значение C типа ступицы (см. иллюстрацию на стр. 265)
d	Внутренний диаметр зажимного элемента [mm]
d_{iW}	Внутренний диаметр полого вала [mm]
D	Внешний диаметр зажимного элемента [mm]
D_N	Требуемый внешний диаметр ступицы [mm]
T	Передаваемый крутящий момент [Nm]
T_S	Пиковый крутящий момент [Nm]
T_A	Момент затяжки [Nm]
B_2/B_3	Длина зажимного элемента [mm]

Символ	Определение или объяснение
L/L_1	Длина ступицы [mm]
P_N	Давление на поверхность зажимного элемента/ступицы [N/mm ²]
P_W	Давление на поверхность зажимного элемента/вала [N/mm ²]
C_W	$d_{iW}/d \rightarrow$ Передаточное число внутреннего диаметра полого вала/ зажимного элемента
C_N	$D/D_N \rightarrow$ Передаточное число внешнего диаметра зажимного элемента/ ступицы
F_a	Осевое усилие, производимое во время работы механизма [kN]
F_{ax}	Передаваемое осевое усилие [kN]
F_V	Предварительный натяг [N]
P_O	Прижимное усилие для зажимного элемента [N]
P_S	Зажимное усилие зажимного элемента [N]
P_A	$P_O + P_S =$ Суммарное усилие зажимного элемента [N]

Данные о крутящем моменте являются размерами, сведения о которых получают путём проведения вычислений. В связи с коэффициентом трения, который зависит от физических характеристик, могут появиться некоторые расхождения в значениях.

1. Сопротивление усталости и устойчивость формы компонентов, подверженных крутильным и изгибающим нагрузкам
Значение концентрации напряжений зажимных элементов вычисляется так же, как для гидравлических фитингов. Фактор концентрации напряжений по запросу.

2. Передаваемый крутящий момент T

Передаваемый крутящий момент T всегда должен превышать значение пикового крутящего момента T_S , которое может возрасти при толчках. Также необходимо учитывать пиковый крутящий момент, вызванный ускорением электродвигателя, а также дополнительные осевые усилия F_a .

$$T \geq \sqrt{T_S [Nm]^2 + (F_a [kN] \cdot \frac{d [mm]}{2})^2}$$

3. Передаваемое осевое усилие F_{ax}

Максимальное передаваемое осевое усилие F_{ax} , обозначенное в таблицах, должно быть уменьшено с учётом дополнительной передачи крутящего момента.

$$F_{ax} [kN] = 2 \cdot \frac{T [Nm]}{d [mm]}$$

4. Расчёт внешнего диаметра ступицы D_N

Внешний диаметр ступицы D_N зависит от формы ступицы, предела текучести материала и поверхностного давления между зажимным элементом и ступицей. Для упрощения расчётов обратитесь к таблице на стр. 265, корректирующие значения из которой помогут рассчитать D_N .

$$D_N [mm] \geq D \quad \text{корр. значение } x$$

Внешние диаметры, расчёт которых невозможно произвести по данным из таблицы, рассчитываются по формуле:

$$D_N \geq D \cdot \sqrt{\frac{\sigma_{N0,2} + P_N \cdot C}{\sigma_{N0,2} - P_N \cdot C}}$$

Тангенциальное напр-е на внутреннем диаметре ступицы:

$$\sigma_{tiN} \approx P_N \cdot \frac{(1 + C_N^2)}{(1 - C_N^2)} \cdot C$$

Для зажимных соединений с полыми валами внутренний диаметр полого вала d_{iW} рассчитывается по формуле:

$$d_{iW} \leq d \cdot \sqrt{\frac{\sigma_{W0,2} - 2 \cdot P_W \cdot 0,8}{\sigma_{W0,2}}}$$

Тангенциальное напряжение на внутреннем диаметре вала:

$$\sigma_{tiW} \approx \frac{2 \cdot P_W}{(C_W^2 - 1)}$$

Пример расчёта/подбор

Данные:

Диаметр вала d:	50 mm
Материал ступицы:	GGG 40
Предел текучести материала $\sigma_{0.2}$	250 N/mm ²

Выбрано:

Не самоцентрирующийся внутренний зажимной элемент	KTR 100
	c d x D = 50mm x 80mm

→ Поверхностное давление на ступицу из таблицы на стр. 267 $P_N = 132 \text{ N/mm}^2$

→ Усреднённое значение поверхностного давления на ступицу из таблицы на стр. 265 $P_N = 135 \text{ N/mm}^2$

→ Выбранный тип ступицы C=0,8 (значение C типа ступицы на см. стр. 265)

→ Предел текучести материала $\sigma_{0.2}$ 250 N/mm² Корр. значения x 1.59 (page 265)

$$D_N [\text{mm}] \geq 80 \text{ mm} \cdot 1,59 \rightarrow D_N \geq 127,2 \text{ mm}$$

Использование во взрывоопасной среде

Передача момента в зажимных элементах CLAMPEX® основана на принципе двух конических колец, вставленных друг в друга. Осевое усилие, воздействующее на кольца (посредством нескольких винтов), создает поверхностное давление внутри ступицы и снаружи вала, что обеспечивает передачу крутящего момента фрикционным соединением. Учитывая все эксплуатационные характеристики (при использовании по назначению), потенциальные источники возгорания отсутствуют. Поэтому зажимные элементы не попадают под действие директивы 94/9/EC.

В связи с описанными выше характеристиками зажимных элементов CLAMPEX®, вероятность повреждения элементов практически исключена. Риск возрастает лишь при возрастании тепла, вырабатываемого проскальзыванием зажимного соединения (из-за неправильным монтажом или моментом затяжки винтов).

Концентричность

Концентричность самоцентрирующихся зажимных элементов CLAMPEX® варьируется между 0.02 mm и 0.08 mm. В указанных рамках эта величина не постоянна в связи с использованием индивидуальных разрезных компонентов. Таким образом, эта величина используется только при конструировании.

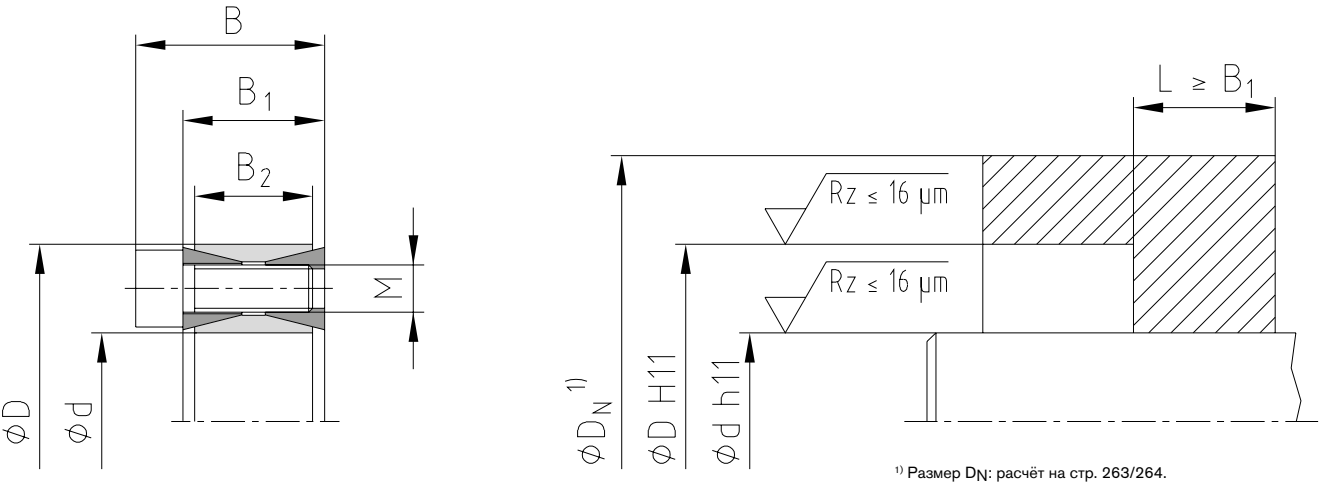
Характеристики винтов						
Размер M	Предварительный натяг FV и момент затяжки TA с $\mu_{\text{общ}} = 0.14$					
	Предварительный натяг FV [N]			Момент затяжки T _A [Nm]		
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M3	2210	3110	3730	1,34	1,89	2,25
M4	3900	5450	6550	2,9	4,1	4,9
M5	6350	8950	10700	6	8,5	10
M6	9000	12600	15100	10	14	17
M8	16500	23200	27900	25	35	41
M10	26200	36900	44300	49	69	83
M12	38300	54000	64500	86	120	145
M14	52500	74000	88500	135	190	230
M16	73000	102000	123000	210	295	355
M18	88000	124000	148000	290	405	485
M20	114000	160000	192000	410	580	690
M22	141000	199000	239000	550	780	930
M24	164000	230000	276000	710	1000	1200
M27	215000	302000	363000	1050	1500	1800
M30	262000	368000	442000	1450	2000	2400

CLAMPEX® KTR 100
Зажимные элементы

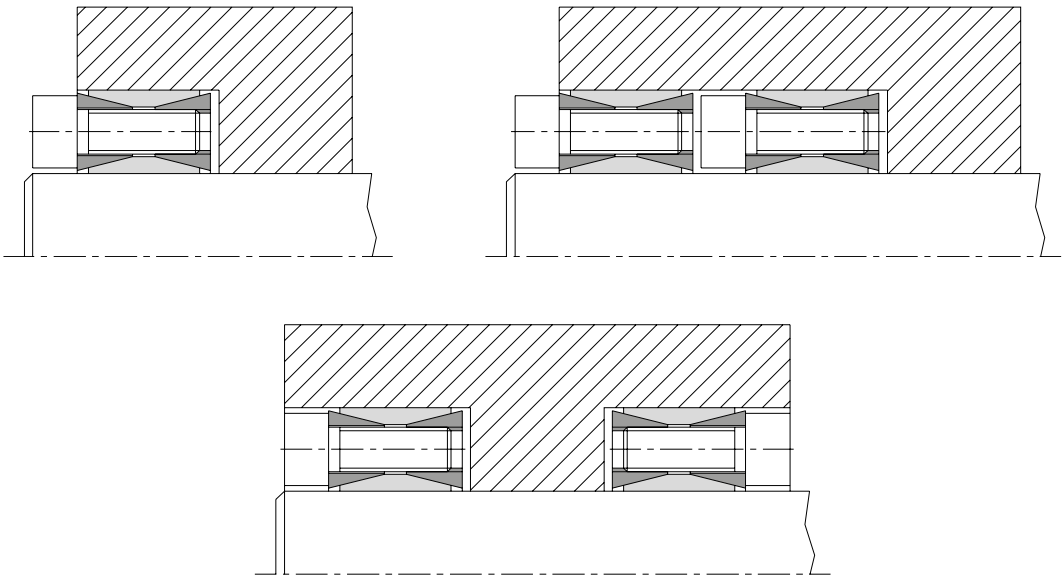
Не самоцентрирующий зажимной элемент,
подходящий для валов и ступиц с большими допусками



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Пример применения

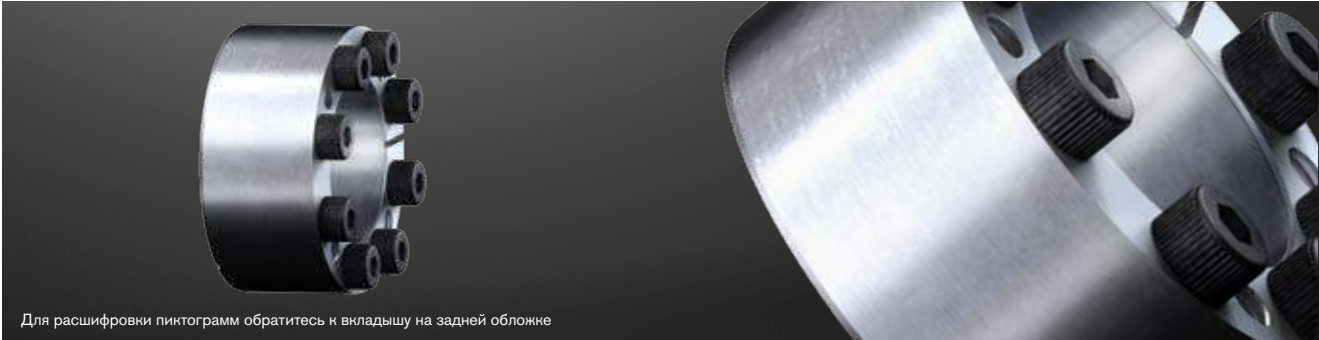


● Типоразмеры, доступные со склада.
¹⁾ Это максимальные моменты затяжки. Они могут быть снижены не более чем на 40% при пропорциональном сокращении значений T, Fax, PW и PN.

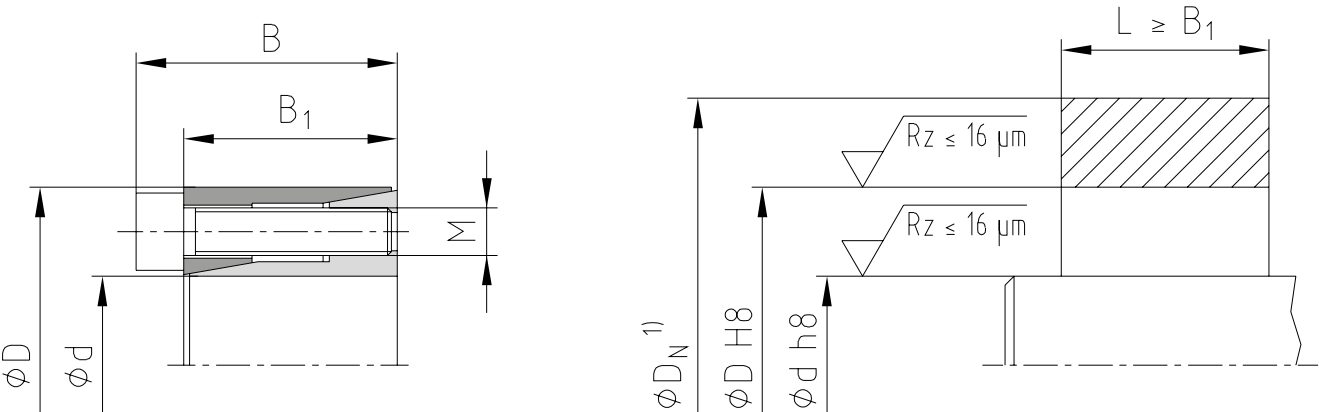
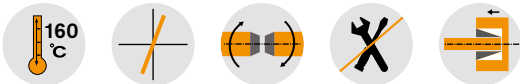
Пример запроса:	KTR 100	50	x	80
	Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® KTR 105
Зажимные элементы

Самоцентрирующий зажимной элемент в компактном исполнении

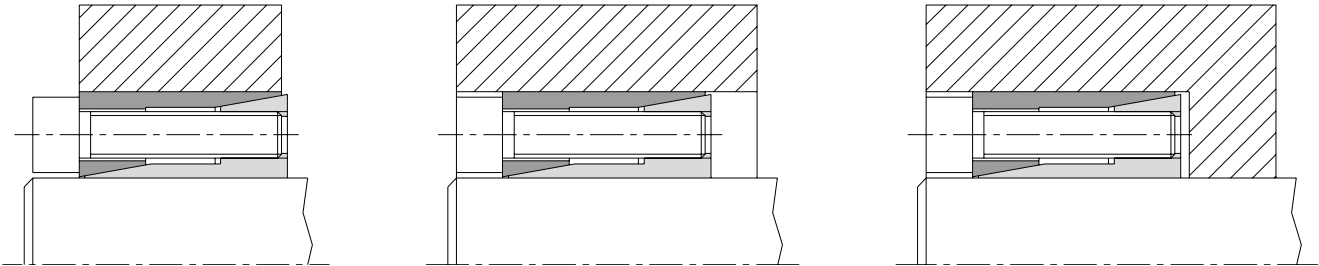


Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



¹⁾ Размер D_N : расчёт на стр. 263/264.

Пример применения



Пример запроса:	KTR 105	8	x	18
	Тип	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® KTR 105

Зажимные элементы

CLAMPEX® – KTR 105												
d x D [mm]	Размеры [mm]		Зажимные винты DIN EN ISO 4762 - 12.9 μ total=0.14				Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Поверхностное давление на зажимной элемент		Вес [-kg]	Складская программа
	B	B1	M	Длина	Кол-во	T _A [Nm] ¹⁾	T [Nm]	F _{ax} [kN]	Вал PW [N/mm2]	Ступица PN [N/mm2]		
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	●

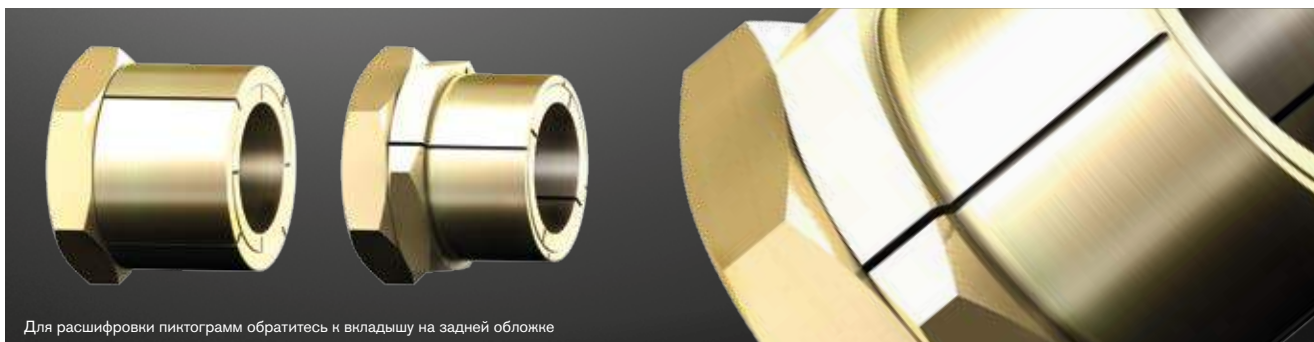
● Типоразмеры, доступные со склада.

¹⁾ Это максимальные моменты затяжки. Они могут быть снижены не более чем на 40% при пропорциональном сокращении значений T, F_{ax}, PW и PN.

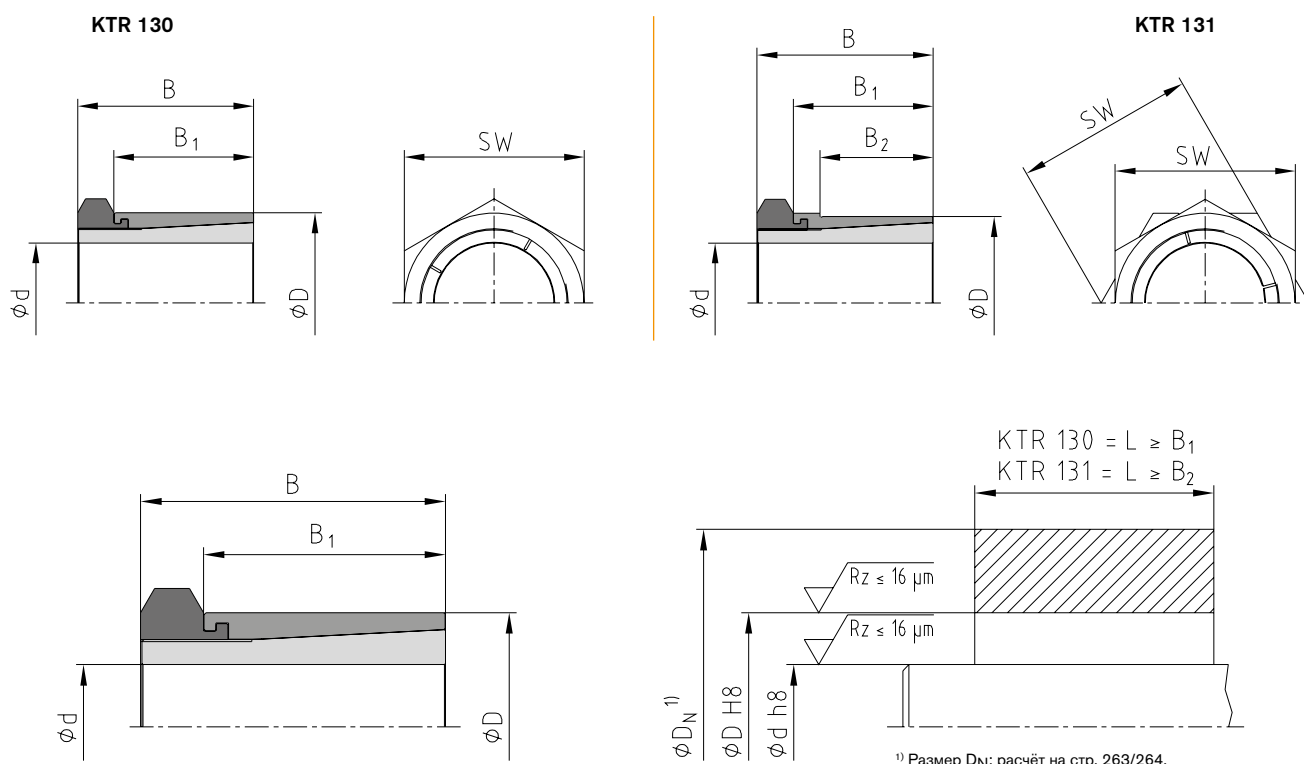
CLAMPEX® KTR 130 и KTR 131

Зажимные элементы

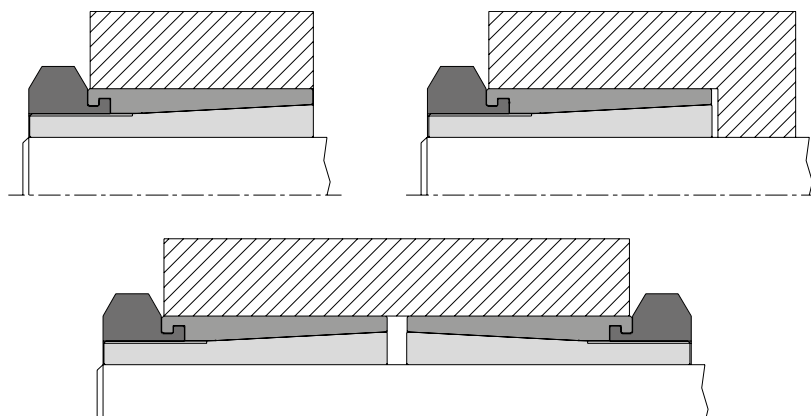
Самоцентрирующийся зажимной элемент с центральной зажимной гайкой для простого монтажа/демонтажа



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Пример применения



Пример
запроса:

KTR 130	18	x	35
Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® KTR 130 и KTR 131

Зажимные элементы

CLAMPEX® – KTR 130										
d x D [mm]	Размеры [mm]		Шестигранная гайка		Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Поверхностное давление на зажимной элемент		Вес [~kg]	Складская программа
	B	B ₁	Ширина SW	T _A [Nm] ¹⁾	T [Nm]	F _{ax} [kN]	Вал PW [N/mm ²]	Ступица PN [N/mm ²]		
5 x 14	19	15	14	10	10,1	4,0	264	96	0,02	●
6 x 14	19	15	14	10	12,1	4,0	220	96	0,02	●
8 x 16	22	17	17	17	23,4	5,8	179	91	0,02	●
9 x 20	24	19	22	35	43,2	9,7	248	112	0,04	●
10 x 20	24	19	22	35	48,6	9,7	223	112	0,05	●
12 x 22	24	19	22	44	65,3	10,9	206	117	0,05	●
14 x 26	28	22	27	65	93,0	13,3	178	99	0,08	●
15 x 26	28	22	27	65	99,0	13,3	166	99	0,08	●
16 x 26	28	22	27	65	106	13,3	156	99	0,07	●
18 x 35	36	27	36	161	223	24,8	224	125	0,2	●
19 x 35	36	27	36	161	235	24,8	212	125	0,2	●
20 x 35	36	27	36	161	248	24,8	201	125	0,2	●
22 x 42	41	30	46	250	349	31,8	197	110	0,3	●
24 x 42	41	30	46	250	381	31,8	180	110	0,3	●
25 x 42	41	30	46	250	397	31,8	173	110	0,3	●
30 x 47	44	33	50	355	605	40,4	162	110	0,4	●
32 x 55	51	38	55	490	764	47,8	166	102	0,6	●
35 x 55	51	38	55	490	836	47,8	151	102	0,6	●
40 x 62	58	43	65	800	1329	66,5	152	98	0,8	●
45 x 65	63	48	65	900	1605	71,0	142	98	0,9	●
48 x 75	73	58	75	1290	2227	92,0	121	77	1,5	●
50 x 75	73	58	75	1290	2320	92,0	116	77	1,4	●

● Типоразмеры, доступные со склада.

¹⁾ Это максимальные моменты затяжки. Они могут быть снижены не более чем на 40% при пропорциональном сокращении значений T, F_{ax}, PW и PN.

CLAMPEX® – KTR 131											
d x D [mm]	Размеры [mm]			Шестигранная гайка/ контргайка		Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Поверхностное давление на зажимной элемент		Вес [~kg]	Складская программа
	B	B ₁	B ₂	Ширина SW	T _A [Nm] ¹⁾	T [Nm]	F _{ax} [kN]	Вал PW [N/mm2]	Ступица PN [N/mm2]		
5 x 12	19	15	9	14	10	10,1	4,0	264	119	0,02	●
6 x 12	19	15	9	14	10	12,1	4,0	220	119	0,02	●
8 x 14	22	17	11	17	17	23,4	5,8	179	121	0,02	●
10 x 18	24	19	12	22	35	48,6	9,7	221	127	0,04	●
12 x 20	24	19	12	22	44	65,3	10,9	206	128	0,04	●
14 x 24	28	22	15	27	65	93,0	13,3	178	107	0,08	●
15 x 24	28	22	15	27	65	99,0	13,3	166	107	0,07	●
16 x 24	28	22	15	27	65	106	13,3	156	107	0,07	●
18 x 30	36	27	17	36	161	223	24,8	224	145	0,2	●
19 x 30	36	27	17	36	161	235	24,8	212	145	0,2	●
20 x 30	36	27	17	36	161	248	24,8	201	145	0,15	●
22 x 38	41	30	20	46	250	349	31,8	197	122	0,35	●
24 x 38	41	30	20	46	250	381	31,8	180	122	0,3	●
25 x 38	41	30	20	46	250	397	31,8	173	122	0,3	●
30 x 42	44	33	23	50	355	605	40,4	162	123	0,35	●
32 x 50	51	38	28	55	490	764	47,8	166	112	0,55	●
35 x 50	51	38	28	55	490	836	47,8	151	112	0,5	●

● Типоразмеры, доступные со склада.

¹⁾ Это максимальные моменты затяжки. Они могут быть снижены не более чем на 40% при пропорциональном сокращении значений T, F_{ax}, PW и PN.

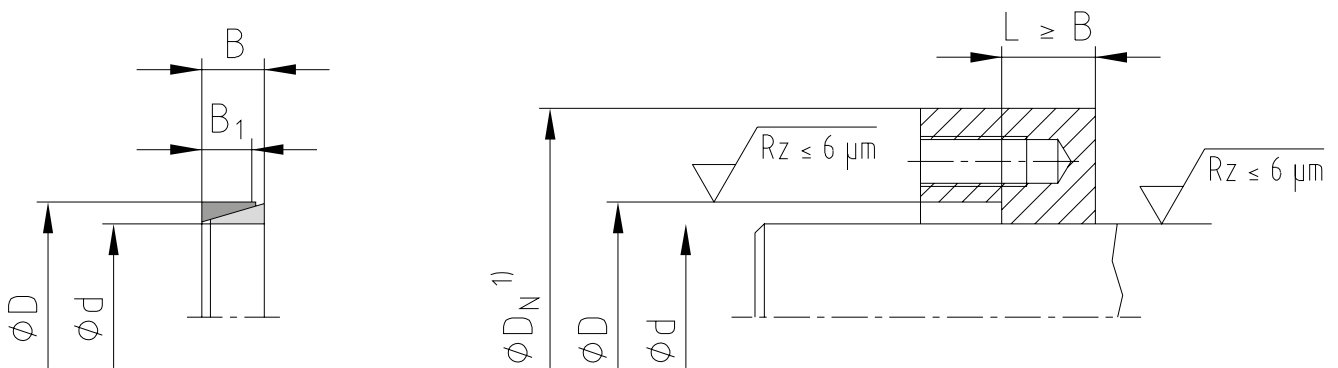
CLAMPEX® KTR 150

Зажимные элементы

Не самоцентрирующий зажимной элемент с минимальными размерами



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



¹⁾ Размер D_N : расчёт на стр. 263/264.

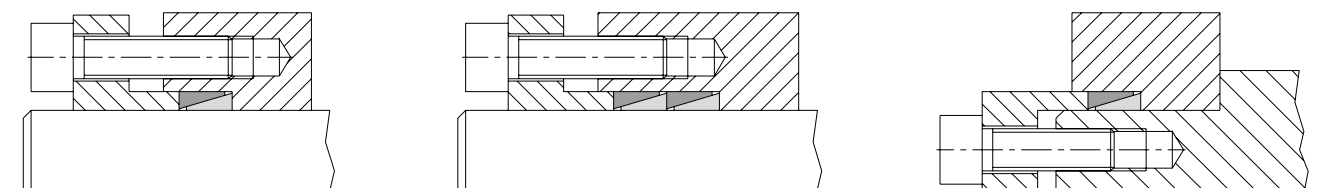
Допуски для d и D

$d \leq 38 \text{ mm} = d \text{ h6/D H7}$

$d \geq 38 \text{ mm} = d \text{ h8/D H8}$

Пожалуйста, проконсультируйтесь с нашими специалистами!

Пример применения

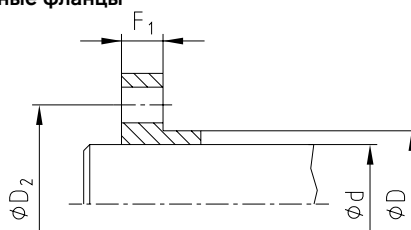
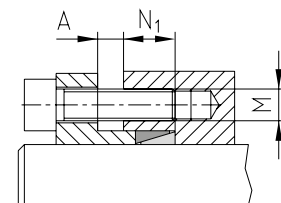


В одной конструкции можно использовать до четырёх зажимных элементов.

Крутящий момент возрастает следующим образом:

- | | |
|---------------------|--|
| 1 зажимной элемент | $T = T_{\text{catalogue}} \times 1,00$ |
| 2 зажимных элемента | $T = T_{\text{catalogue}} \times 1,55$ |
| 3 зажимных элемента | $T = T_{\text{catalogue}} \times 1,85$ |
| 4 зажимных элемента | $T = T_{\text{catalogue}} \times 2,02$ |

Зажимные фланцы



Рекомендованные размеры:

$N_1 [\text{mm}] \geq 1,5 \cdot B$

$D_2 [\text{mm}] = D + 12 + M$

$F_1 [\text{mm}] = M \cdot 1,3$ (с Винты 8.8)

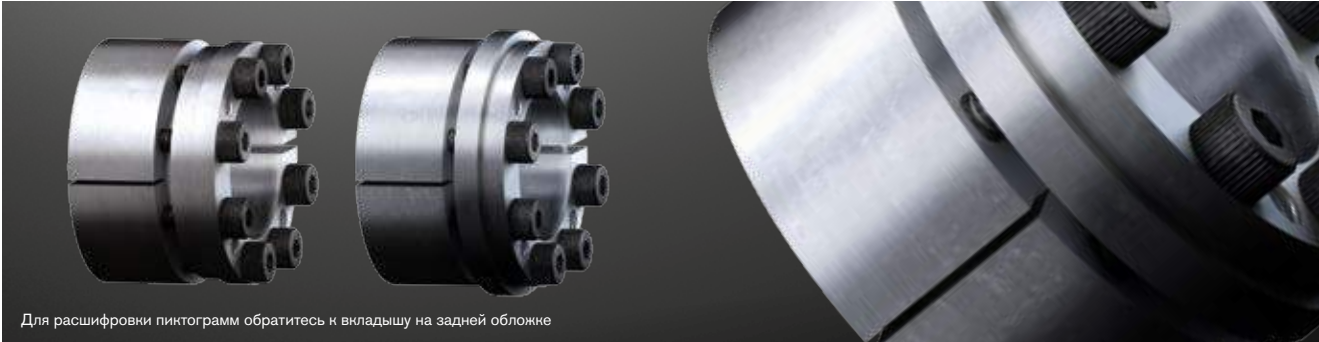
$F_1 [\text{mm}] = M \cdot 1,8$ (с Винты 10.9/12.9)

Пример
запроса:

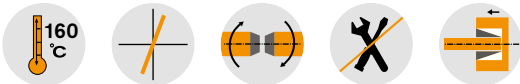
KTR 150	60	x	68
Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® KTR 200 и KTR 201
Зажимные элементы

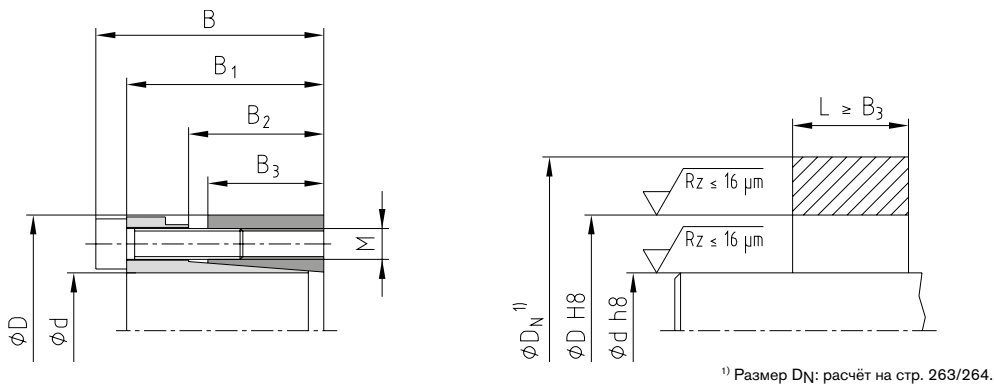
Самоцентрирующие зажимные элементы с широким диапазоном применения



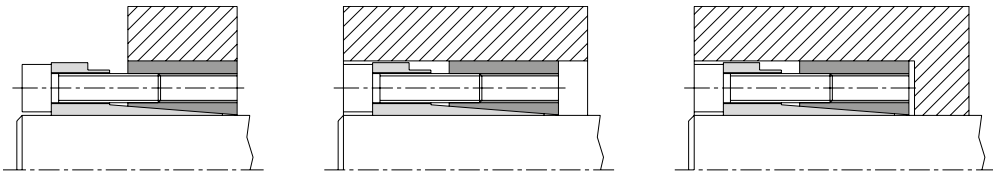
Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



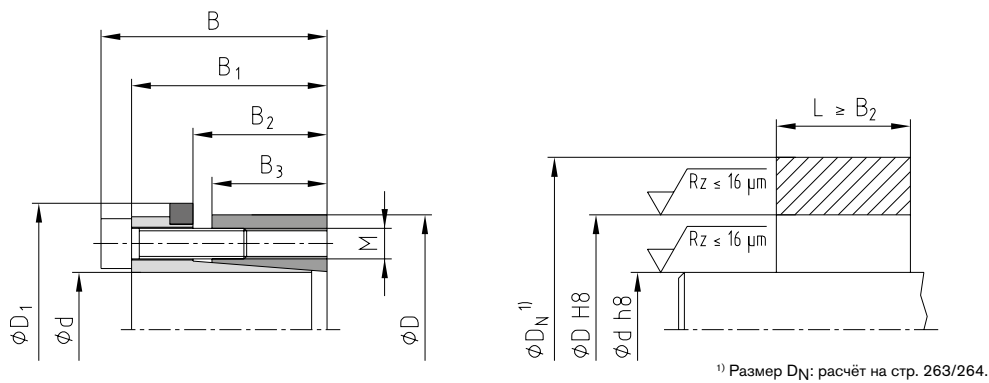
KTR 200



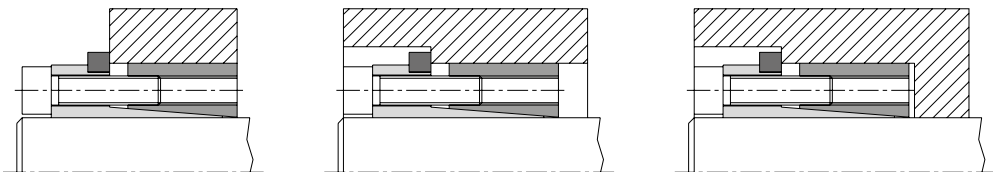
Пример применения



KTR 201



Пример применения



Пример запроса:	KTR 200	40	x	65
	Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® KTR 200 и KTR 201

Зажимные элементы

CLAMPEX® – KTR 200 и KTR 201

											KTR 200				KTR 201							
d x D [mm]	Размеры [mm]					Зажимные винты DIN EN ISO 4762 - 12.9 µtotal=0.14					Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Поверхностное давление на зажимной элемент		Вес [-kg]	Складная программа	Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Поверхностное давление на зажимной элемент		Вес [-kg]	Складная программа
	B	B ₁	B ₂	B ₃	D ₁	M	Длина	Нол-во z	KTR 200	KTR 201												
20 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	17	530	53	270	115	0,4	●	320	32	163	69	0,4	●
22 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	17	580	53	245	114	0,4	●	360	33	152	71	0,4	●
24 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	17	630	53	223	107	0,4	●	390	33	138	66	0,4	●
25 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	17	660	53	215	108	0,4	●	400	32	131	65	0,4	●
28 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	17	740	53	193	98	0,5	●	450	32	117	60	0,5	●
30 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	17	790	53	179	98	0,5	●	490	33	111	61	0,5	●
32 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	17	1150	72	229	122	0,6	●	690	43	137	73	0,6	●
35 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	17	1300	74	217	126	0,5	●	750	43	125	73	0,5	●
38 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	17	1300	68	184	107	0,6	●	820	43	116	68	0,6	●
40 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	17	1400	70	179	110	0,6	●	860	43	110	67	0,6	●
42 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	41	2000	95	200	112	1,0	●	1300	62	130	73	1,0	●
45 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	41	2200	98	192	115	1,0	●	1400	62	122	73	1,0	●
48 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	41	3200	133	246	147	1,1	●	1900	79	146	87	1,1	●
50 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	41	3300	132	233	146	1,1	●	2000	80	141	88	1,1	●
55 x 85	59	51	35	30	91	M8	30	8	41	41	3600	131	210	136	1,2	●	2200	80	129	83	1,2	●
60 x 90	59	51	35	30	96	M8	30	8	41	41	3900	130	192	128	1,2	●	2400	80	118	79	1,2	●
65 x 95	59	51	35	30	101	M8	30	8	41	41	4300	132	180	123	1,3	●	2600	80	109	74	1,3	●
70 x 110	71	61	46	40	119	M10	30	8	83	83	7500	214	203	129	2,2	●	4600	131	125	79	2,3	●
75 x 115	71	61	46	40	124	M10	30	8	83	83	8000	213	189	123	2,3	●	5000	133	118	77	2,4	●
80 x 120	71	61	46	40	129	M10	30	8	83	83	8500	213	176	117	2,4	●	5200	130	108	72	2,6	●
85 x 125	71	61	46	40	134	M10	30	10	83	83	11400	268	209	142	2,6	●	7000	165	128	87	2,7	●
90 x 130	71	61	46	40	139	M10	30	10	83	83	12000	267	196	136	2,7	●	7400	164	121	84	2,8	●
95 x 135	71	61	46	40	144	M10	30	10	83	83	12600	265	185	130	2,8	●	7800	164	115	81	2,9	●
100 x 145	80	68	52	45	155	M12	35	8	145	145	15000	300	177	122	3,9	●	9800	196	116	80	4,1	●
110 x 155	80	68	52	45	165	M12	35	8	145	145	16500	300	161	114	4,2	●	10700	195	104	74	4,4	●
120 x 165	80	68	52	45	175	M12	35	10	145	145	22500	375	184	134	4,5	●	14600	243	120	87	4,7	●
130 x 180	80	68	52	45	188	M12	35	12	145	145	29000	446	202	146	5,5	●	19000	292	133	96	5,7	●
140 x 190	90	76	58	50	199	M14	40	10	210	230	32000	457	173	128	6,6	●	23000	329	125	92	6,9	●
150 x 200	90	76	58	50	209	M14	40	12	210	230	41000	547	193	145	6,9	●	30000	400	141	106	7,2	●
160 x 210	90	76	58	50	219	M14	40	12	210	230	44000	550	182	139	7,4	●	32000	400	133	101	7,8	●
170 x 225	90	76	58	50	234	M14	40	14	210	230	54500	641	200	151	8,6	●	39000	459	143	108	9,0	●
180 x 235	90	76	58	50	244	M14	40	14	210	230	57500	639	188	144	9,1	●	41000	456	134	103	9,5	●
190 x 250	90	76	58	50	259	M14	40	15	210	230	65000	684	191	145	10,6	●	46400	488	136	104	11,1	●
200 x 260	90	76	58	50	269	M14	40	15	210	230	68000	680	180	139	11,2	●	48800	488	129	100	11,7	●

● Типоразмеры, доступные со склада.

¹⁾ Это максимальные моменты затяжки. Они могут быть снижены не более чем на 40% при пропорциональном сокращении значений T, Fax, PW и PN.

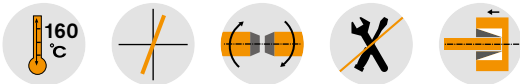
NEW
NEW

CLAMPEX® KTR 203 и KTR 206
Зажимные элементы

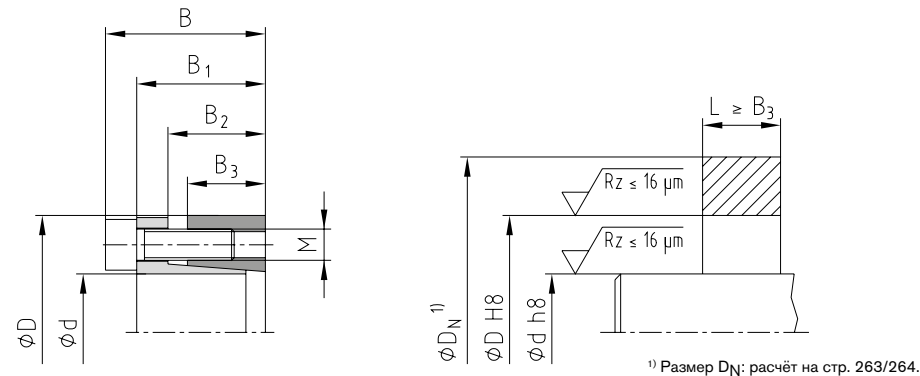
Самоцентрирующиеся зажимные элементы – компактная альтернатива KTR 200/201



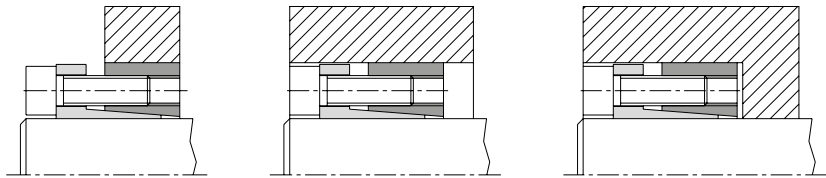
Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



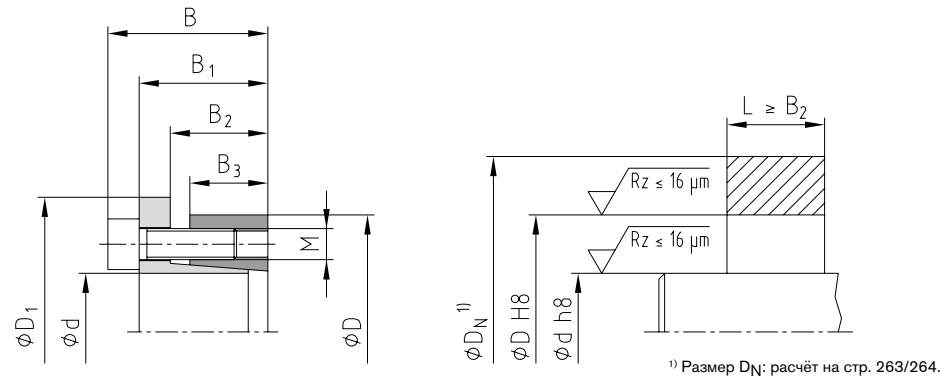
KTR 203



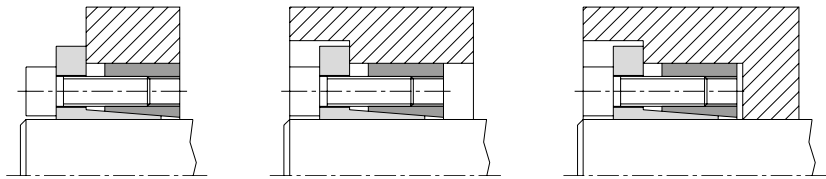
Пример применения



KTR 206



Пример применения



Пример запроса:	KTR 203	40	x	65
	Тип	Внутренний диаметра d		Внешний диаметр D

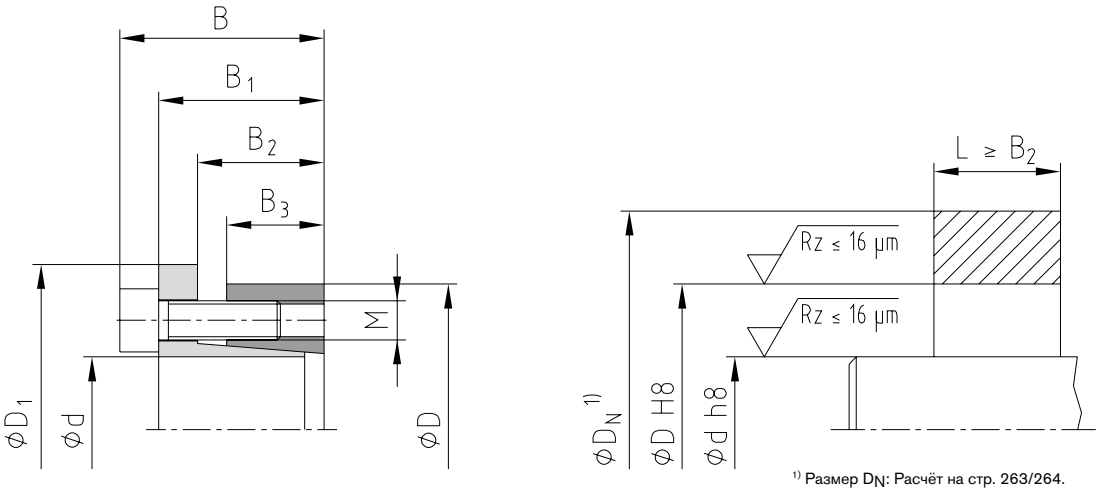
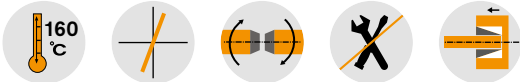
CLAMPEX® KTR 225

Зажимные элементы

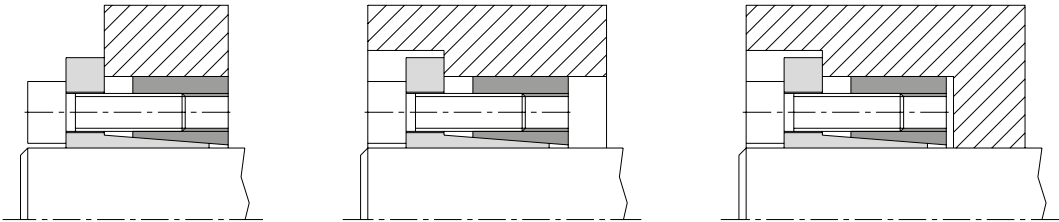
Самоцентрирующий; комбинирование Ø ступицы с различными Ø валов



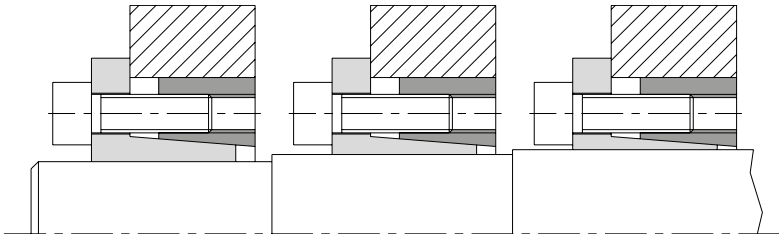
Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Пример применения:



Соединение ступицы с валом различных диаметров:



Пример запроса:	KTR 225	28	x	65
	Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® – KTR 225

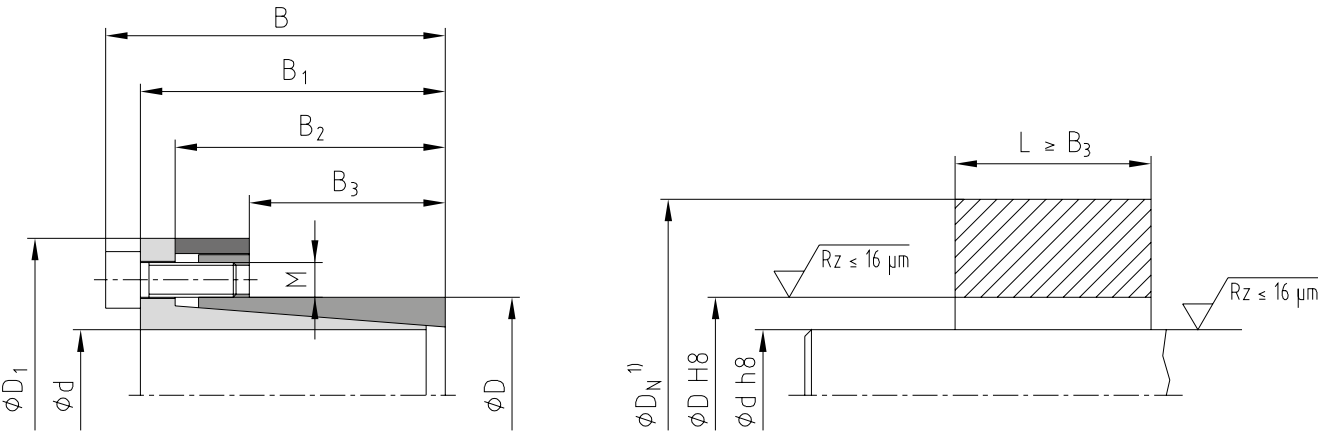
d x D [mm]	Размеры [mm]					Зажимные винты DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0.14$				Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Поверхностное давление на зажимной элемент		Вес [~kg]	Складская программа
	B	B ₁	B ₂	B ₃	D ₁	M	Длина	Кол-во	T _A ¹⁾ [Nm]	T [Nm]	F _{ax} [kN]	Вал PW [N/mm ²]	Ступица PN [N/mm ²]		
14 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	287	41	457	116	0,5	●
16 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	329	41	401	117	0,5	●
18 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	370	41	356	117	0,5	●
19 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	390	41	337	116	0,5	●
20 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	410	41	320	116	0,5	●
22 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	451	41	291	116	0,5	●
24 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	492	41	267	116	0,4	●
25 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	513	41	256	116	0,4	●
28 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	575	41	229	117	0,4	●
30 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	616	41	214	117	0,4	●
24 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	616	51	334	123	0,7	●
25 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	641	51	320	123	0,7	●
28 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	718	51	286	123	0,6	●
30 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	770	51	267	123	0,6	●
32 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	821	51	250	123	0,6	●
35 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	898	51	229	123	0,5	●
38 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	975	51	211	123	0,5	●
40 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	1026	51	200	123	0,5	●
30 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1077	72	317	119	1,1	
32 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1150	72	298	119	1,1	
35 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1257	72	272	119	1,0	
38 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1364	72	251	119	1,0	
40 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1436	72	238	119	0,9	●
42 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1509	72	227	119	0,9	
45 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1616	72	212	119	0,9	
48 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1723	72	198	119	0,8	
50 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1796	72	191	119	0,8	●

● Типоразмеры, доступные со склада.

¹⁾ Это максимальные моменты затяжки. Они могут быть снижены не более чем на 40% при пропорциональном сокращении значений T, F_{ax}, PW и PN.

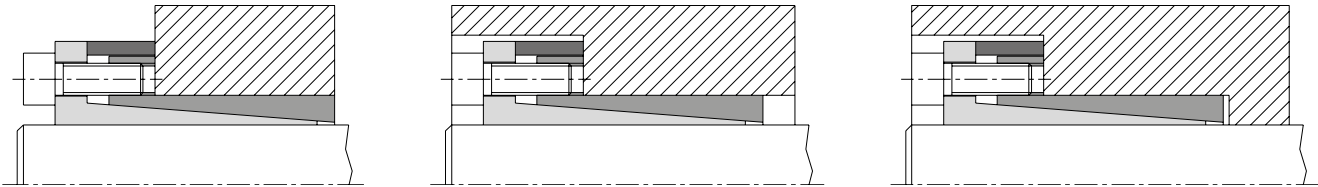
CLAMPEX® KTR 250
Зажимные элементы

Самоцентрирующий зажимной элемент для тонкостенных ступиц



¹⁾ Размер D_N : расчёт на стр. 263/264.

Пример применения



Пример запроса:	KTR 250	28	x	39
	Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® KTR 250

Зажимные элементы

NEW
NEW

CLAMPEX® – KTR 250															
d x D [mm]	Размеры [mm]					Зажимные винты DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0.14$				Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Поверхностное давление на зажимной элемент		Вес [~kg]	Складная программа
	B	B ₁	B ₂	B ₃	D ₁	M	Длина	z Кол-во	T _A [Nm] ¹⁾	T [Nm]	F _{ax} [kN]	Вал PW [N/ mm ²]	Ступица PN [N/ mm ²]		
6 x 14	24,5	21,5	18,5	10	25	M3	10	4	2,6	11	4	162	69	0,05	●
8 x 15	29	25	21,5	11,5	27	M4	10	3	5,6	26	7	187	100	0,05	●
9 x 16	30	26	22,5	14	28	M4	10	4	5,6	37	8	173	97	0,06	●
10 x 16	30	26	22,5	14	29	M4	10	4	5,6	42	8	159	99	0,16	●
11 x 18	30	26	22,5	13,5	32	M4	10	4	5,6	50	9	162	99	0,18	●
12 x 18	30	26	22,5	13,5	32	M4	10	4	5,6	55	9	150	100	0,18	●
14 x 23	30	26	22,5	14	38	M4	10	6	5,6	100	14	193	118	0,20	●
15 x 24	42	36	28,5	16	44	M6	18	4	15	145	19	214	134	0,2	●
16 x 24	42	36	28,5	16	44	M6	18	4	15	155	19	201	134	0,3	●
17 x 25	42	36	28,5	16	45	M6	18	4	15	162	19	186	126	0,2	●
17 x 26	44	38	31	18	47	M6	18	4	17	180	21	184	120	0,2	●
18 x 26	44	38	31	18	47	M6	18	4	17	200	22	182	126	0,2	●
19 x 27	44	38	31	18	48	M6	18	4	17	210	22	171	121	0,3	●
20 x 28	44	38	31	18	49	M6	18	4	17	220	22	162	116	0,2	●
22 x 32	51	45	38	25	54	M6	18	4	17	250	23	110	75	0,3	●
24 x 34	51	45	38	25	56	M6	18	4	17	270	23	99	70	0,3	●
25 x 34	51	45	38	25	56	M6	18	4	17	280	22	95	70	0,3	●
28 x 39	51	45	38	25	61	M6	18	6	17	480	34	130	93	0,4	●
30 x 41	51	45	38	25	62	M6	18	6	17	510	34	120	88	0,4	●
32 x 43	51	45	38	25	65	M6	18	8	17	730	46	151	113	0,5	●
35 x 47	56	50	43	30	69	M6	18	8	17	800	46	115	86	0,5	●
38 x 50	56	50	43	30	72	M6	18	8	17	860	45	105	80	0,6	●
40 x 53	56	50	43	30	75	M6	18	8	17	900	45	99	75	0,6	●
42 x 55	65	57	49	32	78	M8	22	8	41	1800	86	169	129	0,9	●
45 x 59	73	65	57	40	85	M8	22	8	41	1900	84	124	95	1,0	●
48 x 62	78	70	62	45	87	M8	22	8	41	2000	83	102	79	1,0	●
50 x 65	78	70	62	45	92	M8	22	10	41	2600	104	123	94	1,3	●
55 x 71	83	75	67	50	98	M8	22	10	41	2900	105	102	79	1,5	●
60 x 77	83	75	67	50	104	M8	22	10	41	3100	103	91	71	1,7	●
65 x 84	83	75	67	50	111	M8	22	10	41	3400	105	85	66	1,9	●
70 x 90	101	91	80	60	119	M10	25	10	83	5800	166	105	81	2,9	●
75 x 95	101	91	80	60	126	M10	25	10	83	6200	165	97	77	2,3	●
80 x 100	106	96	85	65	131	M10	25	12	83	8000	200	102	82	3,3	●
85 x 106	106	96	85	65	137	M10	25	12	83	8500	200	96	77	3,6	●
90 x 112	106	96	85	65	143	M10	25	15	83	11200	249	113	91	3,9	●
95 x 120	106	96	85	65	153	M10	25	15	83	11800	248	107	84	4,5	●
100 x 125	114	102	89	65	162	M12	30	12	145	14600	292	119	95	5,5	●
110 x 140	140	128	114	90	180	M12	30	12	145	16000	291	78	61	8,0	●
120 x 155	140	128	114	90	198	M12	30	12	145	17400	290	71	55	10,5	●
130 x 165	140	128	114	90	208	M12	30	16	145	25000	385	87	69	11,9	●

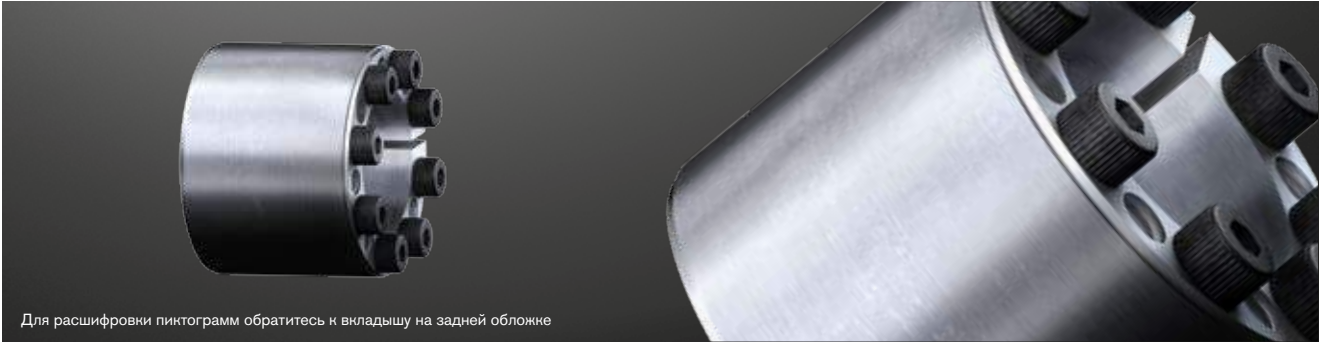
● Типоразмеры, доступные со склада.

¹⁾ Это максимальные моменты затяжки. Они могут быть снижены не более чем на 40% при пропорциональном сокращении значений T, F_{ax}, P_W и P_N.

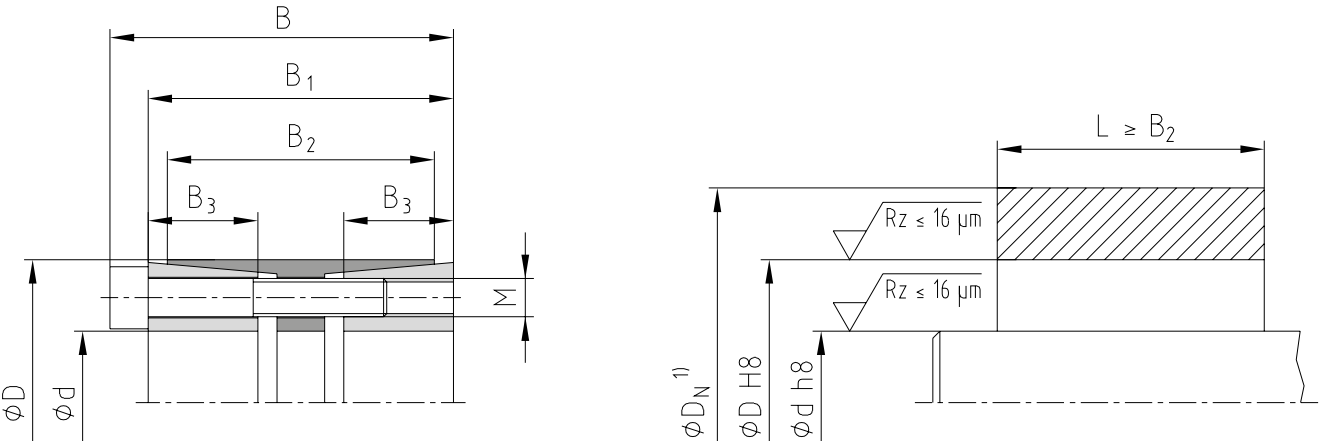
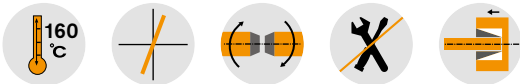
CLAMPEX® KTR 400

Зажимные элементы

Самоцентрирующий зажимной элемент с улучшенными характеристиками

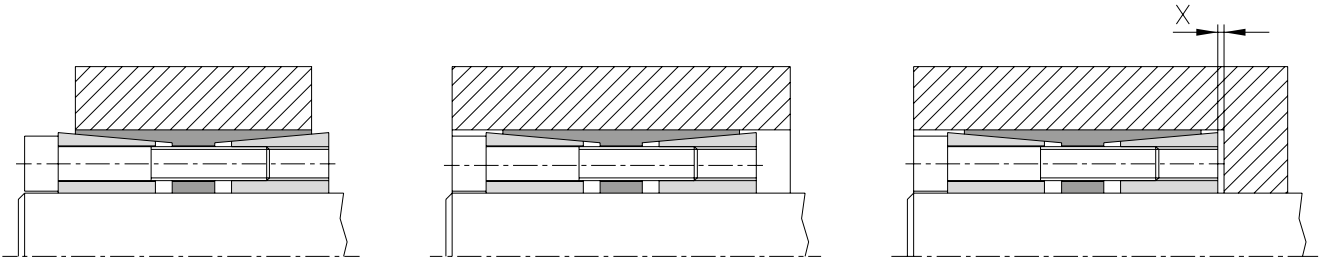


Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



¹⁾ Размер DN: расчёт на стр. 263/264.

Пример применения



Формула для расчёта пространства для демонтажа x:

$$x = \frac{B_1 - B_2}{2}$$

Пример запроса:	KTR 400	100	x	145
	Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

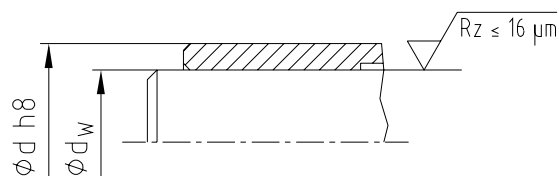
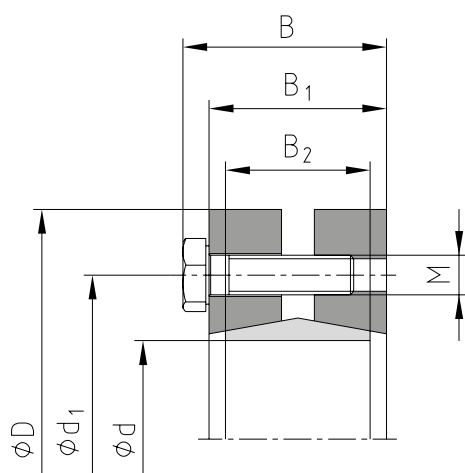
CLAMPEX® KTR 603

Зажимные элементы

Наборы наружных зажимных колец из трёх частей для полых валов



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Допуски для dw

Для dw от 10 до 30 mm **H6 / j6**

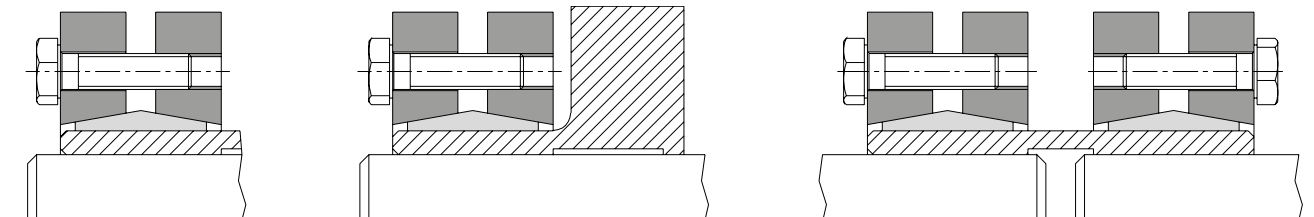
Для dw от 31 до 50 mm **H6 / h6**

Для dw от 51 до 80 mm **H6 / g6**

Для dw от 81 до 500 mm **H7 / g6**

Большие допуски возможны! Пожалуйста, проконсультируйтесь с нашими специалистами!

Пример применения



Пример
запроса:

KTR 603	44	x	80
Серия	Внутренний диаметр d	Внешний диаметр D	

CLAMPEX® KTR 603

Зажимные элементы

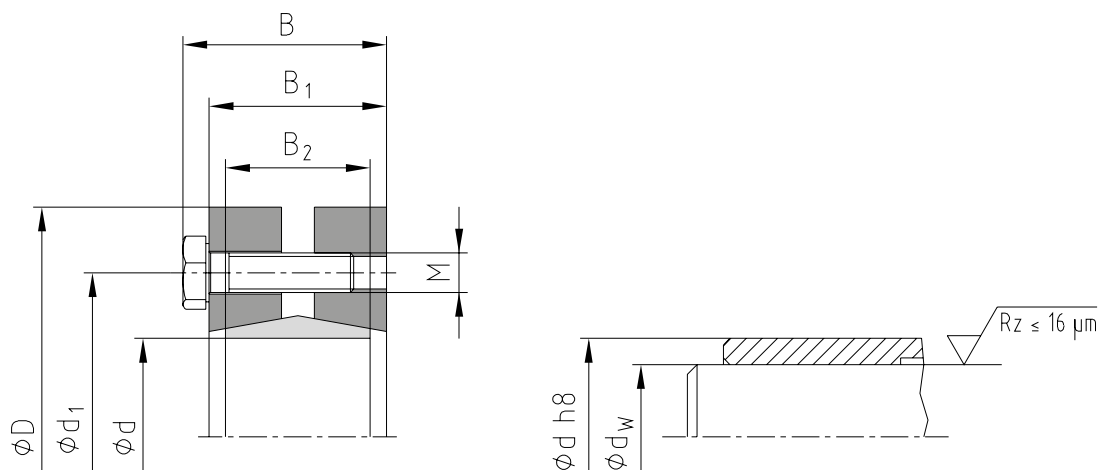
CLAMPEX® – KTR 603														
d x D [mm]	Диаметр вала dw [mm]	Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Размеры [mm]				Зажимные винты DIN EN ISO 4014 - 10.9 $\mu_{total}=0.10$				Поверхностное давление зажимного элемента/полого вала	Вес [~kg]	Складская программа
		T [Nm]	F _{ax} [kN]	B	B ₁	B ₂	d ₁	M	Длина	Кол-во	T _A [Nm]	P _H [N/mm ²]		
14 x 38	10	28	6											
	11	38	7	14,5	11	9	24	M5	¹⁰	4	3,5	388	0,1	●
	12	50	8											
16 x 41	12	50	8											
	13	70	11	18,5	15	11	26	M5	¹⁴	5	4	310	0,2	●
	14	90	13											
24 x 50	19	180	19											
	20	210	21	22,5	19	14	36	M5	¹⁸	6	5	286	0,2	●
	21	250	24											
30 x 60	24	310	26											
	25	340	27	24,5	21	16	44	M5	¹⁸	6	6	233	0,3	●
	26	380	29											
36 x 72	28	460	33											
	30	590	39	27	23	18	52	M6	20	5	12	307	0,4	●
	31	630	41											
44 x 80	32	630	39											
	35	780	45	29	25	20	61	M6	22	7	12	317	0,6	●
	36	860	48											
50 x 90	38	940	49											
	40	1100	55	31	27	22	70	M6	22	8	12	289	0,8	●
	42	1300	62											
55 x 100	42	1200	57											
	45	1500	67	34	30	23	75	M6	25	8	12	252	1,1	●
	48	1900	79											
62 x 110	48	1800	75											
	50	2200	88	34	30	23	86	M6	25	10	12	279	1,3	●
	52	2400	92											
68 x 115	50	2000	80											
	55	2500	91	34	30	23	86	M6	25	10	12	255	1,4	●
	60	3100	103											
75 x 138	55	2500	91											
	60	3200	107	37,5	32	25	100	M8	30	7	30	273	1,8	●
	65	3900	120											
80 x 145	60	3200	107											
	65	3900	120	37,5	32	25	100	M8	30	7	30	256	2,6	●
	70	4600	131											
85 x 155	65	4800	148											
	70	6100	174	44,5	39	30	114	M8	35	10	30	285	3,9	
	75	7400	197											
90 x 155	65	4700	145											
	70	6000	171	44,5	39	30	114	M8	35	10	30	217	3,8	●
	75	7200	192											
100 x 170	70	6900	197											
	75	7500	200	49,5	44	34	124	M8	35	12	30	227	4,7	●
	80	9000	225											
110 x 185	75	7200	192											
	80	9000	225	56,5	50	39	136	M10	40	9	59	215	6,0	●
	85	11000	259											
115 x 188	80	8500	213											
	85	10000	235	56,5	50	39	141	M10	40	9	59	209	5,0	
	90	12000	267											
120 x 215	80	10500	263											
	85	13200	311	58,5	52	42	160	M10	40	12	59	271	5,9	
	90	14400	320											
125 x 215	85	11000	259											
	90	13000	289	58,5	52	42	160	M10	40	12	59	222	8,5	●
	95	15000	316											
130 x 215	90	13700	304											
	95	15800	333	58,5	52	42	160	M10	40	12	59	227	9,0	
	100	18200	364											
140 x 230	95	15000	316											
	100	17000	340	67,5	60	46	175	M12	45	10	100	209	11	
	105	20000	381											

● Типоразмеры, доступные со склада.
Другие типоразмеры по запросу

CLAMPEX® KTR 603

Зажимные элементы

Наборы наружных зажимных колец из трёх частей для полых валов



CLAMPEX® – KTR 603														
d x D [mm]	Диаметр вала dw [mm]	Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Размеры [mm]				Зажимные винты DIN EN ISO 4014 - 10.9 $\mu_{total}=0.10$				Поверхностное давление зажимного элемента/полого вала P_H [N/mm ²]	Вес [~kg]	Складская программа
		T [Nm]	F _{ax} [kN]	B	B ₁	B ₂	d ₁	M	Длина	Кол-во	T _A [Nm]			
155 x 265	105	20000	381	71,5	64	50	192	M12	50	12	100	212	15	
	110	23000	418											
	115	26000	452											
160 x 265	110	22500	409	71,5	64	50	192	M12	50	12	100	204	14	
	115	25500	443											
	120	28600	477											
165 x 290	115	36000	626	81	71	56	210	M16	60	8	250	269	24	
	120	39000	650											
	125	44000	704											
170 x 290	120	31700	528	81	71	56	210	M16	60	8	250	216	24	
	125	35800	573											
	130	40000	615											
175 x 300	125	40000	640	81	71	56	220	M16	60	8	250	253	16	
	130	44000	677											
	135	49000	726											
180 x 300	130	36800	566	81	71	56	220	M16	60	8	250	211	16	
	135	42000	622											
	140	46000	657											
185 x 330	135	55000	815	96	86	71	236	M16	65	10	250	231	35	
	140	60000	857											
	145	65000	897											
190 x 330	140	53300	761	96	86	71	236	M16	65	10	250	201	35	
	145	58500	807											
	150	63500	847											
195 x 350	140	66000	943	96	86	71	246	M16	65	12	250	259	38	
	150	76000	1013											
	155	82000	1058											
200 x 350	150	73700	983	96	86	71	246	M16	65	12	250	240	41	
	155	79800	1030											
	160	85800	1073											
220 x 370	160	95000	1188	114	104	88	270	M16	80	15	250	216	54	
	165	102000	1236											
	170	110000	1294											
240 x 405	170	120000	1412	121,5	109	92	295	M20	80	12	490	239	67	
	180	140000	1556											
	190	160000	1684											
250 x 405	180	160000	1778	120,5	108	92	295	M20	85	14	490	263	64	
	190	180000	1895											
	200	200000	2000											
260 x 430	190	165000	1737	132,5	120	103	321	M20	90	14	490	225	82	
	200	185000	1850											
	210	204000	1943											

● Типоразмеры, доступные со склада.
Другие типоразмеры по запросу

CLAMPEX® KTR 603

Зажимные элементы

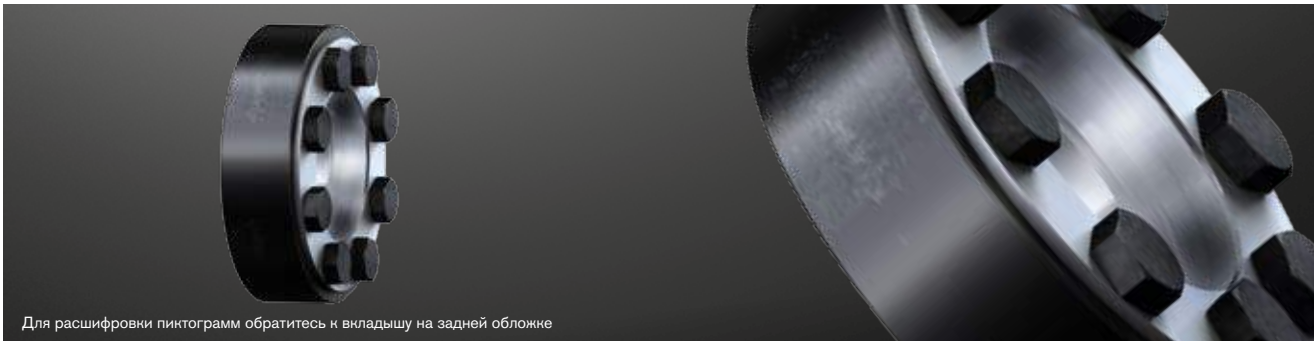
CLAMPEX® – KTR 603														
d x D [mm]	Диаметр вала dw [mm]	Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Размеры [mm]				Зажимные винты DIN EN ISO 4014 - 10.9 $\mu_{total}=0.10$				Поверхностное давление зажимного элемента/полого вала P _H [N/mm ²]	Вес [~kg]	Складская программа
		T [Nm]	F _{ax} [kN]	B	B ₁	B ₂	d ₁	M	Длина	Кол-во	T _A [Nm]			
280 x 460	210	216000	2057											
	220	245000	2227	146,5	134	114	346	M20	100	16	490	217	102	
	230	270000	2348											
300 x 485	230	274000	2383											
	240	296000	2467	154,5	142	122	364	M20	100	18	490	209	118	
	245	316000	2580											
320 x 520	240	311000	2592											
	250	340000	2720	154,5	142	122	386	M20	100	20	490	219	131	
	260	375000	2885											
NEW 330 x 520	250	352000	2816											
	260	385000	2962	154,5	142	122	386	M20	100	22	490	224	126,1	
	270	420000	3111											
340 x 570	250	389000	3112											
	260	422000	3246	168,5	156	134	408	M20	110	24	490	227	186	
	270	459000	3400											
NEW 350 x 580	270	443000	3281											
	280	480000	3429	174,5	162	140	432	M20	110	24	490	212	195	
	285	500000	3509											
360 x 590	280	462000	3300											
	290	500000	3448	174,5	162	140	432	M20	110	24	490	204	204	
	300	530000	3533											
NEW 380 x 645	290	570000	3931											
	300	610000	4067	183	168	144	458	M24	120	20	840	224	239	
	310	660000	4258											
NEW 390 x 660	300	625000	4167											
	310	670000	4323	183	168	144	468	M24	120	21	840	229	260	
	320	720000	4500											
NEW 400 x 680	315	671000	4260											
	320	695000	4344	183	168	144	480	M24	120	21	840	222	280	
	330	745000	4515											
NEW 420 x 690	330	782000	4739											
	340	841000	4947	203	188	164	504	M24	130	24	840	211	316	
	350	902000	5154											
NEW 440 x 750	340	805000	4735											
	350	861000	4920	217	202	177	527	M24	140	24	840	190	408	
	360	920000	5111											
NEW 460 x 770	360	1000000	5556											
	370	1073000	5800	217	202	177	547	M24	140	28	840	210	420	
	380	1141000	6005											
NEW 480 x 800	380	1175000	6184											
	390	1250000	6410	228	213	188	570	M24	140	30	840	206	505	
	400	1312000	6560											
NEW 500 x 850	400	1314000	6570											
	410	1382000	6741	230	213	188	590	M27	150	24	1250	205	575	
	420	1460000	6952											

● Типоразмеры, доступные со склада.
Другие типоразмеры по запросу

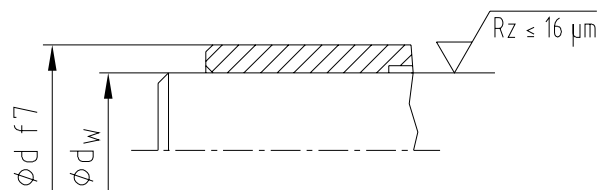
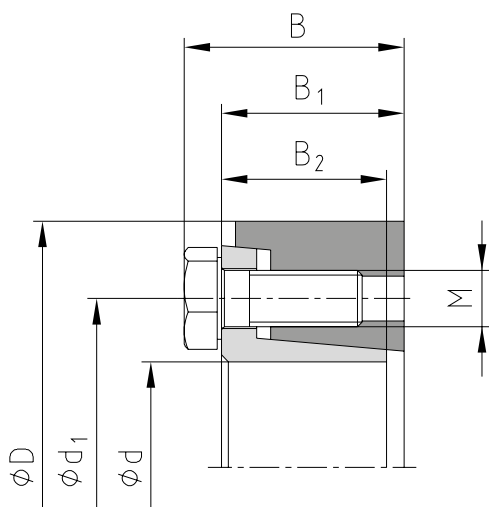
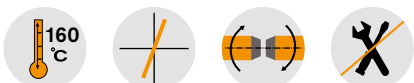
CLAMPEX® KTR 620

Зажимные элементы

Наборы наружных зажимных колец из двух частей для полых валов



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



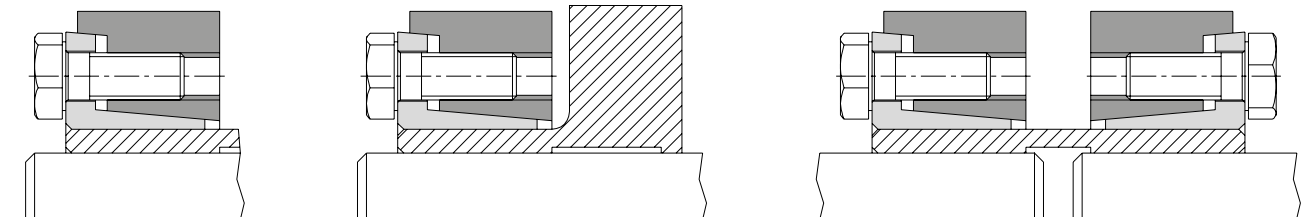
Допуски для d_w

$d_w \leq \phi 160 = h6/H7$

$d_w > \phi 160 = g6/H7$

Бóльшие допуски возможны! Пожалуйста, проконсультируйтесь с нашими специалистами!

Пример применения



Пример
запроса:

KTR 620	55	x	100
Серия	Внутренний диаметр d	Внешний диаметр D	

CLAMPEX® KTR 620

Зажимные элементы

CLAMPEX® – KTR 620														
d x D [mm]	Диаметр вала d _w [mm]	Передаваемый крутящий момент или осевое усилие		Размеры [mm]				Зажимные винты DIN EN ISO 4017 - 12.9 ¹⁾ μtotal=0.10				Поверхностное давление зажим. элемента/полого вала	Вес [~ kg]	Складская программа
		T [Nm]	F _{ax} [kN]	B	B ₁	B ₂	d ₁	M	Длина	Кол-во	T _A [Nm]	P _H [N/mm ²]		
NEW 16 x 41	13	70	11	19,5	15,3	13,5	28	M6	12	3	13	254	0,1	
	14	90	13											
	15	80	11	19,5	15,3	13,5	30	M6	12	4	13	222	0,1	
18 x 44	16	110	14											
	17	150	18	19,5	18,45	13,5	32	M6	12	4	13	274	0,1	●
	18	175	19											
20 x 47	19	165	17											
	20	215	22	22	18,22	16	36	M6	16	5	13	243	0,2	●
	22	280	25											
NEW 24 x 50	20	200	20											
	22	260	24	22	18,05	16	38	M6	16	5	13	238	0,2	
	24	330	28											
26 x 51,5	24	370	31											
	25	420	34	24	20,26	18	44	M6	16	6	13	255	0,3	●
	26	465	36											
30 x 60	27	480	36											
	30	650	43	27,5	22,1	20	52	M8	20	5	30	250	0,5	●
	33	835	51											
36 x 72	27	480	36											
	30	645	43	27,5	22,1	20	52	M8	20	5	30	240	0,5	●
	33	765	46											
38 x 72	34	830	49	29,5	24,22	22	61	M8	20	6	30	209	0,6	●
	35	770	44	29,5	24,22	22	61	M8	20	6	30	192	0,6	●
	37	880	48											
40 x 80	38	1130	59											
	40	1260	63	31,5	26,1	23,5	68	M8	20	8	30	212	0,8	●
	42	1400	67											
44 x 80	42	1300	62											
	45	1600	71	34,5	29	26	72	M8	20	8	30	195	1,1	●
	48	1900	79											
50 x 90	48	1700	71											
	50	1950	78	34,5	29,25	26	80	M8	20	9	30	191	1,3	●
	52	2160	83											
60 x 110	48	1700	71											
	50	1950	78	34,5	29,25	26	80	M8	20	9	30	189	1,3	●
	52	2160	83											
62 x 110	50	1900	76											
	55	2500	91	35	29,4	26	86	M8	20	9	30	206	1,3	●
	60	3150	105											
68 x 115	55	2700	98											
	60	3400	113	37,5	30,7	27	100	M10	25	10	60	211	2,3	●
	65	4100	126											
75 x 138	60	3300	110											
	65	4100	126	37,5	31,1	27	104	M10	25	10	60	215	2,3	●
	70	4950	141											
NEW 80 x 141	65	5500	169											
	70	6400	183	44,5	38,2	34	114	M10	25	11	60	216	3,2	
	75	7300	195											
90 x 155	65	5500	169											
	70	6600	189	44,5	38,2	34	114	M10	25	11	60	223	3,2	●
	75	7900	211											
NEW 95 x 170	70	6200	177											
	75	7400	197	50	43,45	39	124	M10	30	14	60	182	4,3	
	80	8600	215											
100 x 170	70	6200	177											
	75	7400	197	50	43,45	39	124	M10	30	14	60	176	4,3	●
	80	8600	215											
NEW 105 x 185	80	10500	263											
	85	11800	278	56,5	49,1	43,5	136	M12	35	12	100	208	5,8	
	90	13700	304											
110 x 185	80	10500	263											
	85	11800	278	56,5	49,1	43,5	136	M12	35	12	100	202	5,8	●
	90	13700	304											
NEW 115 x 197	85	12500	294											
	90	14100	313	60,5	53	48	147	M12	35	14	100	193	6,9	
	95	16000	337											
120 x 197	85	12500	294											
	90	14100	313	60,5	53	48	147	M12	35	14	100	189	6,9	
	95	16000	337											

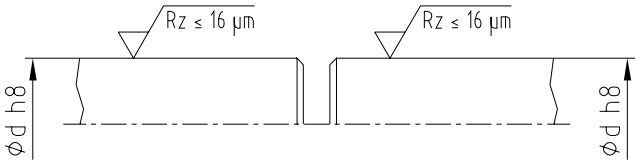
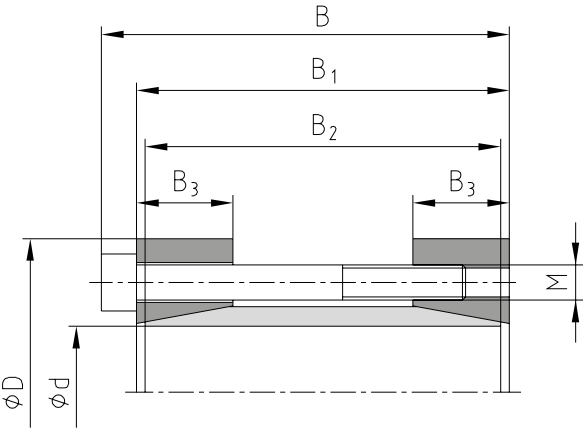
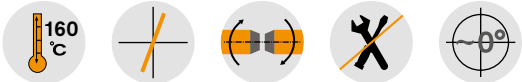
● Типоразмеры, доступные со склада.

¹⁾ DIN EN ISO 4017-10.9 для типоразмеров от 16 x 41 до 20 x 47

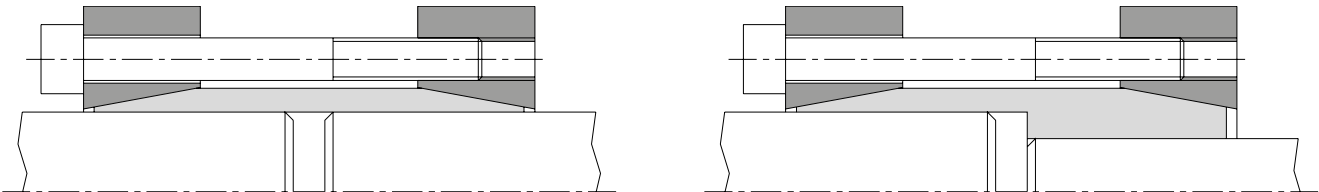
CLAMPEX® KTR 700

Зажимные элементы

Жёсткая соединительная муфта для соединения двух валов



Пример применения



Пример запроса:	KTR 700	35	x	75
	Серия	Внутренний диаметр d		Внешний диаметр D

CLAMPEX® KTR 700

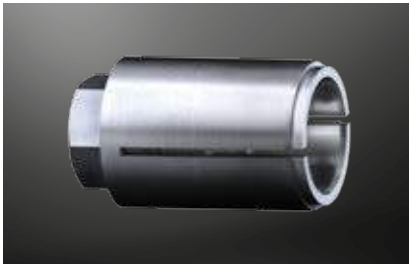
Зажимные элементы

CLAMPEX® – KTR 700													
d x D [mm]	Размеры [mm]				Зажимные винты DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0.14$				Передаваемый крутящий момент или осевое усилие			Вес [-kg]	Складская программа
	B	B ₁	B ₂	B ₃	M	Длина	Кол-во	T _A [Nm]	T [Nm]	F _{ax} [kN]	P _{VW} [N/mm ²]		
10 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	62	12	219	0,2	
11 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	66	12	193	0,2	
12 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	72	12	177	0,2	
14 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5	76	11	137	0,2	
15 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	160	21	252	0,4	
16 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	170	21	235	0,4	
17 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	180	21	220	0,4	●
18 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	190	21	207	0,5	
19 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	200	21	196	0,4	
20 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	220	22	195	0,4	●
22 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	360	33	219	0,5	
24 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	390	33	200	0,6	
25 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	400	32	189	0,6	●
28 x 60	66	60	57	18	M6	55	6	17	390	28	147	0,8	
30 x 60	66	60	57	18	M6	55	6	17	420	28	138	0,7	●
32 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	610	38	158	0,1	
35 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	670	38	145	1,3	●
38 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	730	38	134	1,2	
40 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	760	38	126	1,2	●
42 x 85	93	85	81	22	M8	80	6	41	1170	56	160	1,8	
45 x 85	93	85	81	22	M8	80	6	41	1260	56	150	1,7	
48 x 90	93	85	81	22	M8	80	6	41	1360	57	142	1,9	
50 x 90	93	85	81	22	M8	80	6	41	1400	56	135	1,8	●
55 x 95	93	85	81	22	M8	80	8	41	2000	73	159	2,0	
60 x 100	93	85	81	22	M8	80	8	41	2260	75	151	2,2	●
65 x 105	93	85	81	22	M8	80	8	41	2500	77	143	2,6	
70 x 115	110	100	96	35	M10	80	8	83	3300	94	102	4,1	
75 x 120	110	100	96	35	M10	80	8	83	3500	93	94	4,3	
80 x 125	110	100	96	35	M10	80	7	75	3900	98	92	4,5	
90 x 135	110	100	96	35	M10	80	8	75	5100	113	95	5,2	
100 x 158	132	120	116	40	M12	100	8	130	8350	167	111	6,0	

● Типоразмеры, доступные со склада.

Исполнения по запросу

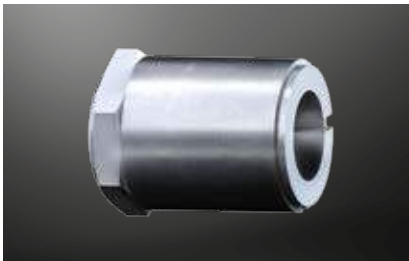
SPH Зажимная втулка



Самоцентрирующаяся

- Быстрый монтаж/демонтаж посредством всего одного винта
- Подходит для муфт малых габаритов
- Применения: звёздочки, шкивы зубчатых ремней, монтируемые на вал
- Пожалуйста, закажите чертёж M548658

SPB Зажимная втулка



Самоцентрирующаяся

- Монтаж посредством одной **центральной гайки**
- Подходит для муфт малых габаритов
- Применения: медицинское оборудование, технологии контроля и измерения, малые редукторы
- Пожалуйста, закажите чертёж M548677

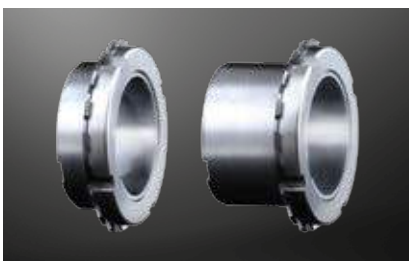
KTR 401



Самоцентрирующаяся, короткое исполнение

- Зажимной элемент для высоких нагрузок
- Особенно хорошо подходит для передачи вибрационных крутящих моментов
- Стандартные применения: маховики, барабаны
- Меньшие габариты, чем у KTR 400
- Пожалуйста, закажите чертёж M367699

KTR 125 и KTR 125.1



KTR 125

Не самоцентрирующаяся,
короткое исполнение

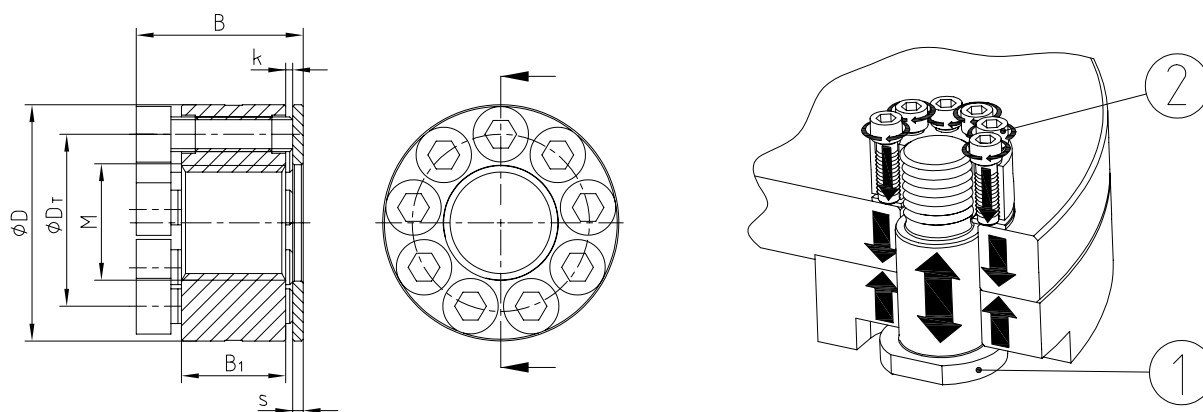
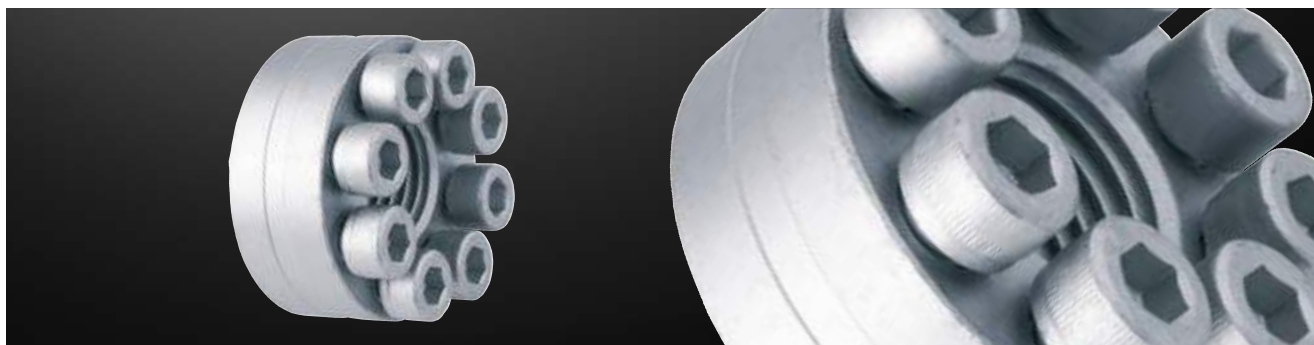
KTR 125.1

Не самоцентрирующаяся,
длинное исполнение

- Зажимные элементы для применений с низкими эксплуатационными требованиями
- Очень простой монтаж
- Пожалуйста, закажите чертёж M367700

Зажимные гайки KTR

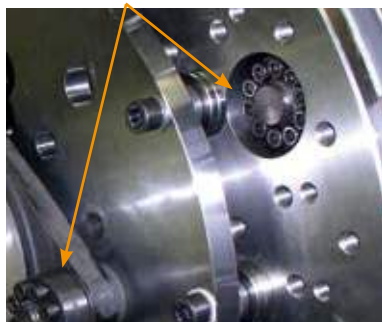
Крупные винтовые соединения для простого и быстрого монтажа



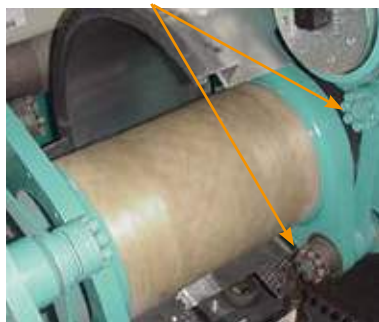
Зажимные гайки KTR												
Типоразмер	Размеры [mm]						Болт-толкатель (комп. 2)		Класс прочности 8.8 поз. болта. 1		Класс прочности 10.9 поз. болта 1	
	D	DT	B	B ₁	s	k	DIN EN ISO 4762	Кол-во	Момент затяжки * [Nm]	Предварительный натяг [N]	Момент затяжки * [Nm]	Предварительный натг [N]
M24 x 3,0	52	39	36,0	20	3,0	1 - 2	M8	8	21	174000	30	249000
M27 x 3,0	57	42	41,0	25	3,0	1 - 2	M8	9	24	224000	30	280000
M30 x 3,5	65	48	43,0	25	3,0	1 - 2	M10	8	41	274000	60	401000
M33 x 3,5	68	51	48,0	30	3,0	1 - 2	M10	9	45	338000	60	451000
M36 x 4,0	80	58	50,0	30	3,0	1 - 2	M12	8	71	396000	105	586000
M42 x 4,5	86	64	55,0	35	3,0	1 - 2	M12	10	78	544000	105	732000
M48 x 5,0	90	72	60,0	40	3,0	1 - 2	M12	11	94	721000	105	806000
M52 x 5,0	100	79	66,5	42	4,5	1 - 2	M12	13	95	862000	105	952000
M56 x 5,5	108	83	75,5	45	4,5	1 - 2	M16	9	210	1001000	250	1192000
M60 x 5,5	112	86	80,5	48	4,5	1 - 2	M16	10	215	1139000	250	1325000
M64 x 6,0	120	92	84,0	52	8,0	1 - 2	M16	11	225	1311000	250	1457000
M72 x 6,0	142	107	98,0	58	8,0	1 - 2	M20	10	400	1696000	490	2077000
M80 x 6,0	164	122	103,0	64	8,0	1 - 2	M20	12	420	2137000	490	2493000

* на каждый болт (компонент 2)

Использование на 100 kNm
испытательном стенде



Использование на муфтах в
ветроэнергетике



Доступна в качестве единого элемента
вместе с уст. винтом



Пример
запроса:

KTR Зажимная гайка	M33 x 3,5
Тип компонента	Типоразмер