



KTR - обзор продукции

Муфты

Ограничители момента/предохранительные муфты

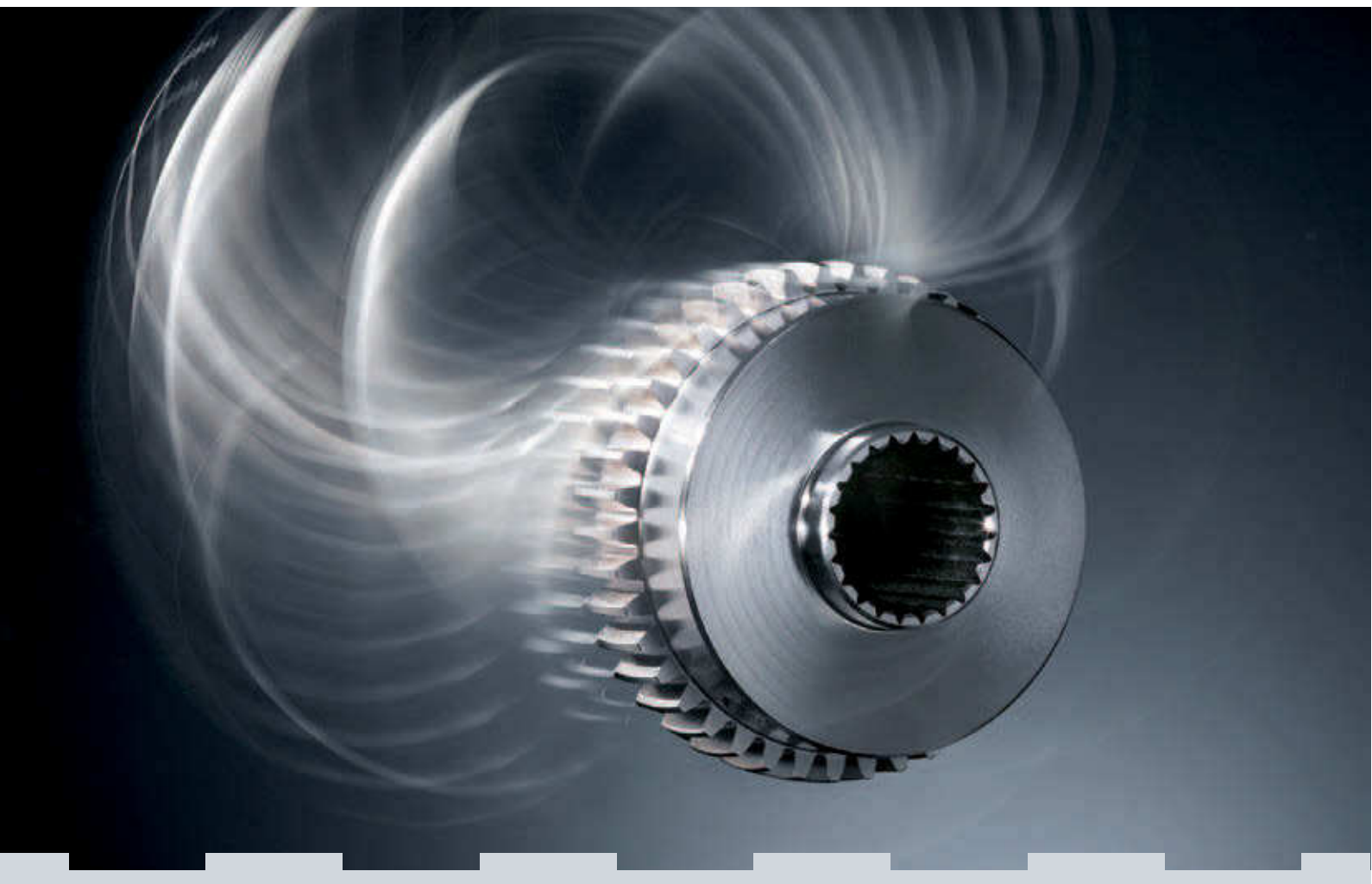
Зажимные элементы

Гидравлические комплектующие

Гидравлические тормозные системы

Made for Motion





Содержание

Упругие муфты

ROTEX® зубчатые венцы из нового материала T-PUR	3
ROTEX® исполнение 001	4
ROTEX® исполнение A-H	5
POLY-NORM® исполнение AR и ADR	6
REVOLEX® KX-D и REVOLEX® KX	7
Зубчатые муфты с круговыми зубьями	
VoWex® тип junior штепсельная муфта, тип junior M, тип M и тип M...C	8
Стальные зубчатые муфты	
GEARex® исполнение FA, FB, FAB, DA, DB и DAB	9
Беззазорные муфты для соединения валов	
ROTEX® GS Кулачковая муфта	10
TOOLFLEX® Металлические сильфонные муфты	11
RADEX®-NC Пластинчатая сервомуфта	11
Стальные пластинчатые муфты	
RADEX®-N	12
RIGIFLEX®-N	12
Ограничители момента/предохранительные муфты	
KTR-SI Предохранительная система	13
RUFLEX® Предохранительная муфта	13
Соединения вал-ступица KTR и шарнирные муфты	
CLAMPEX®	14
Прецизионные шарнирные муфты	15
Гидравлические комплектующие	
Обзор	16
Гидравлические тормозные системы	
KTR-STOP®	17
Общий обзор продукции KTR	18

ROTEX® зубчатые венцы из нового материала T-PUR®



Мы разработали новый стандартный материал для наших зубчатых венцов. Зубчатые венцы из нового, улучшенного полиуретана T-PUR® разработаны специально для работы в условиях значительно более широкого температурного диапазона и имеют гораздо более долгий срок службы, чем обычные венцы. Визуально мы обозначили новые венцы цветом: оранжевый (92 Sh A), лиловый (98 Sh A) и светло-зеленый (64 Sh D). Разумеется, предыдущее поколение полиуретановых зубчатых венцов в желтом, красном и белом с зеленой маркировкой цвета остаются доступ-

ным. До типоразмера муфты ROTEX® 90 включительно применяются цельные зубчатые венцы. Для больших типоразмеров - от 100 до 180 - сдвоенные DZ-элементы. Опционально цельный зубчатый венец будет доступен в этих размерах и далее.

Обзор зубчатых венцов

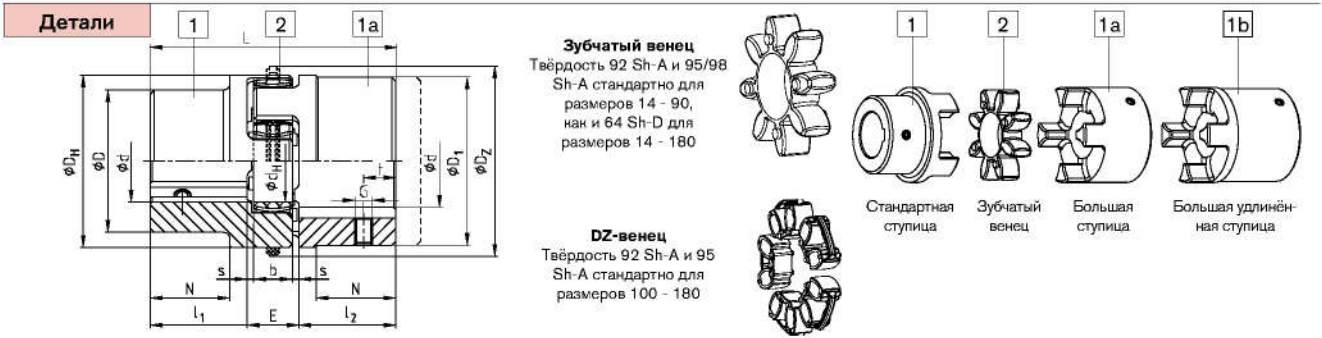
Обзор зубчатых венцов						
Цвет	Твёрдость по Шору	Материал	Допустимый диапазон температур (°C)		Свойства	
			Долговременно	Кратковременно		
		92 Sh-A (T-PUR®)	T-PUR®	-50 °C до 120 °C	-50 °C до 150 °C	<ul style="list-style-type: none"> – значительно увеличенный срок службы – очень хорошая устойчивость к высоким температурам – улучшенное гашение вибраций – хорошее демпфирование, средняя эластичность
		98 Sh-A (T-PUR®)	T-PUR®	-50 °C до 120 °C	-50 °C до 150 °C	<ul style="list-style-type: none"> – значительно увеличенный срок службы – очень хорошая устойчивость к высоким температурам – улучшенное гашение вибраций – передача высокого момента при среднем демпфировании
		64 Sh-D (T-PUR®)	T-PUR®	-50 °C до 120 °C	-50 °C до 150 °C	<ul style="list-style-type: none"> – значительно увеличенный срок службы – очень хорошая устойчивость к высоким температурам – улучшенное гашение вибраций – передача очень высоких моментов при низком демпфировании
		92 Sh-A	Полиуретан (PUR)	-40 °C до 90 °C	-50 °C до 120 °C	– хорошее демпфирование, средняя эластичность
		98 Sh-A	Полиуретан (PUR)	-30 °C до 90 °C	-40 °C до 120 °C	– передача высокого момента при среднем демпфировании
		64 Sh-D	Полиуретан (PUR)	-30 °C до 110 °C	-30 °C до 130 °C	<ul style="list-style-type: none"> – передача очень высоких моментов при низком демпфировании – подходит для критических скоростей вращения
		Проволочный зубчатый венец	Нерж. сталь	до +250 °C	–	<ul style="list-style-type: none"> – передача крутящего момента со средним демпфированием – устойчивость к высоким температурам – отличная стойкость к агрессивным химическим средам – устойчивость к гидролизу – технические данные соотв. 98 Sh-A
		PA ¹⁾	Полиамид	-20 °C до 130 °C ¹⁾	-30 °C до 150 °C ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> – малый угол закручивания и высокая жёсткость на кручение – передача очень высоких моментов при очень низком демпфировании – отличная стойкость к агрессивным химическим средам ¹⁾ – высокие восстанавливающие силы при смещениях
		PEEK	Полиэфиркетон	до +180 °C (ATEX до +160 °C)	до +250 °C	<ul style="list-style-type: none"> – малый угол закручивания и высокая жёсткость на кручение – передача очень высоких моментов при очень низком демпфировании – устойчивость к высоким температурам – хорошая устойчивость к агрессивным средам – устойчивость к гидролизу – высокие восстанавливающие силы при смещениях

¹⁾ различные свойства в зависимости от состава

ROTEX® исполнение 001



- Упругая кулачковая муфта, не требует обслуживания
- Гасит колебания
- Устойчивая на пролом, осевое штепсельное соединение
- Различные варианты исполнения/индивидуальные решения
- Посадочное отверстие по ISO H7, шпоночный паз по DIN 6885 лист 1 - JS9
- -соответствует нормам 94/9/EC по взрывобезопасности (кроме алюминия AL-D)
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com



ROTEX® исполнение 001																
Типо-размер	Деталь	Зубчатый венец (деталь 2) ¹⁾ Ном. крут. момент [Нм]			Материал ступиц/макс. Ø отверстия d _{макс} [мм]					Основные размеры [мм]						
		92 Sh-A	95/98 Sh-A	64 Sh-D ²⁾	Алюминий AL-D	Чугун GJL (GG)	Чугун GJS (GGG)	Сталь	Порошковая сталь	L	l ₁ ; l ₂	E	s	D _H ³⁾	D; D ₁ ³⁾	Dz
14	1a	7,5	12,5	16	16 ⁴⁾			16	16	35	11	13	1,5	30	30	—
	50									18,5						
19	1	10	17	21	24			25	24	66	25	16	2,0	41 (40)	41 (40)	—
	90									37						
24	1a	35	60	75	28			35		78	30	18	2,0	56 (55)	56 (55)	—
	118									50						
28	1	95	160	200	38			40		90	35	20	2,5	66 (65)	66 (65)	—
	140									60						
38	1a	190	325	405			48	48		114	45	24	3,0	80	78 (80)	—
	164									70						
42	1	265	450	560			45	55		126	50	26	3,0	95	94 (95)	—
	176									75						
48	1a	310	525	655			62	62		140	56	28	3,5	105	104 (105)	—
	188									80						
55	1	410	685	825			60	74		160	65	30	4,0	120	98 (110)	—
	210									90						
65	1	625	940	1175			70	80		185	75	35	4,5	135	115	—
	235									100						
75	1	1280	1920	2400			80	95		210	85	40	5,0	160	135	—
	260									110						
90	1	2400	3600	4500			97	110		245	100	45	5,5	200	160	218
	295									125						
100	1	3300	4950	6185				115		270	110	50	6,0	225	180	246
110	1	4800	7200	9000				125		295	120	55	6,5	255	200	276
125	1	6650	10000	12500				145		340	140	60	7,0	290	230	315
140	1	8550	12800	16000				160		375	155	65	7,5	320	255	345
160	1	12800	19200	24000				185		425	175	75	9,0	370	290	400
180	1	18650	28000	35000				200		475	195	85	10,5	420	325	450

¹⁾ Макс. крутящий момент муфты T_{Кмакс.} = Номинальный крут. момент муфты T_{Кном.} × 2.

²⁾ Зубчатый венец 64 Sh-D не применяется со ступицами из алюминия AL-D/GJL (GG)

³⁾ В скобках указаны значения для стали/порошковой стали

⁴⁾ Материал AL-H

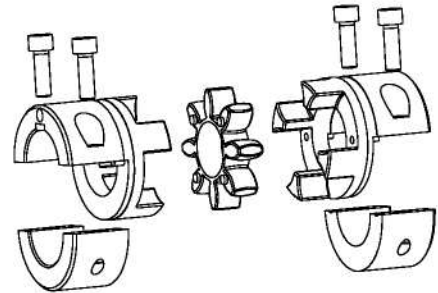
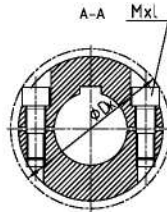
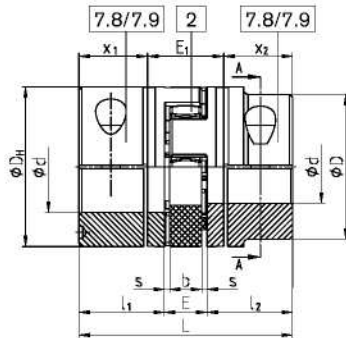
Также стандартно поставляются муфты ROTEX® из легированной (нерж.) стали для пищевой промышленности

ROTEX® исполнение А-Н



- Монтаж/Демонтаж посредством только 4 винтов
- Замена зубчатого венца без сдвига ведущего и/или ведомого агрегата (двигатель и насос)
- Чистовое отверстие, посадка H7 по ISO, шпоночный паз по DIN 6885 лист 1 - JS9
- Ex -соответствует нормам 94/9/EC по взрывобезопасности (исп. 7.8 разборная ступица без шпоночного паза по категории 3)
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

Детали

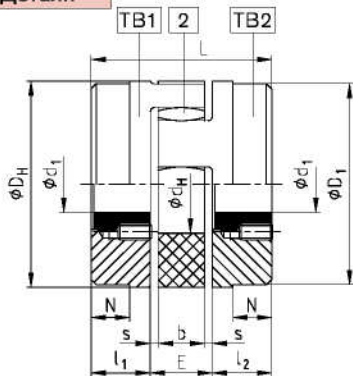


¹⁾ от типоразмера 100: 4 винта на каждую ступицу.

ROTEX® исполнение А-Н

Типоразмер	Посадочное отверстие $\phi_{d_{\max}}$ [мм]	Размеры [мм]										Винт с цилиндр. головкой DIN EN ISO 4762 – 12.9	
		L	$l_1; l_2$	E	b	s	D_H	D	D_{K1}	x_1/x_2	E_1	MxL	T_A [Нм]
19	20	66	25	16	12	2,0	40	-	46,0	17,5	31	M6x16	14
24	28	78	30	18	14	2,0	55	-	57,5	22,5	33	M6x20	14
28	38	90	35	20	15	2,5	65	-	73,0	25,5	39	M8x25	35
38	45	114	45	24	18	3,0	80	-	83,5	35,5	43	M8x30	35
42	55	126	50	26	20	3,0	95	85	97,0	39,0	48	M10x30	69
48	60	140	56	28	21	3,5	105	95	108,5	45,0	50	M12x35	120
55	70	160	65	30	22	4,0	120	110	122,0	50,0	60	M12x40	120
65	80	185	75	35	26	4,5	135	115	132,5	60,0	65	M12x40	120
75	90	210	85	40	30	5,0	160	135	158,0	67,5	75	M16x50	295
90	110	245	100	45	34	5,5	200	160	197,0	81,5	82	M20x60	580
100 ¹⁾	110	270	110	50	38	6,0	225	180	185,5	84,0	102	M16x50	295
110 ¹⁾	120	295	120	55	42	6,5	255	200	208,0	90,0	119	M20x60	580
125 ¹⁾	140	340	140	60	46	7,0	290	230	242,5	105,0	130	M24x70	1000

Детали



ROTEX® исполнение 001 с соединением типа тапербуш

Типоразмер	Тапербуш	Размеры [мм]										Зажимные винты для тапербуша			
		$l_1; l_2$	E	s	b	L	N	D_H	D_1	d_H	Разм. [дюйм] ²⁾	Длина [мм]	Кол-во	T_A [Нм]	
24	1008	23	18	2,0	14	64	—	55	55	27	1/4"	13	2	5,7	
28	1108	23	20	2,5	15	66	—	65	65	30	1/4"	13	2	5,7	
38	1108	23	24	3,0	18	70	15	80	78	38	1/4"	13	2	5,7	
42	1610	26	26	3,0	20	78	16	95	94	46	3/8"	16	2	20	
48	1615	39	28	3,5	21	106	28	105	104	51	3/8"	16	2	20	
55	2012	33	30	4,0	22	96	20	120	118	60	7/16"	22	2	31	
65	2012	33	35	4,5	26	101	19	135	115	68	7/16"	22	2	31	
75	2517	52	40	5,0	30	144	36	160	158	80	1/2"	25	2	49	
	3020 ¹⁾	52	40	5,0	30	144	36	160	158	80	5/8"	32	2	92	
90	3020	52	45	5,5	34	149	33	200	160	100	5/8"	32	2	92	
125	3535	90	60	7,0	46	288	86	230	290	147	1/2"	49	3	113	
	4545	114	60	7,0	46	288	86	230	290	147	3/4"	49	3	192	

¹⁾ Резьба Витворта

²⁾ Поставляется только в исполнении TB 2

Возможны исполнения TB 1/1; TB 2/2; TB 1/2 Запросите наш размерный чертёж (M 373054)

Другие возможные исполнения муфт



ROTEX® SBAN

Муфта для соединения валов с тормозным диском для тормоза с клещевым захватом



ROTEX® CF

Короткая длина, соединение фланец/ступица



ROTEX® DKM

Компенсация больших перекосов/смещений, простой монтаж, малое расстояние между валами



ROTEX® ZR

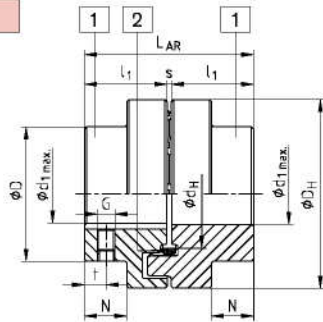
Для соединений больших расстояний между валами по размерам Заказчика

POLY-NORM® исполнения AR и ADR

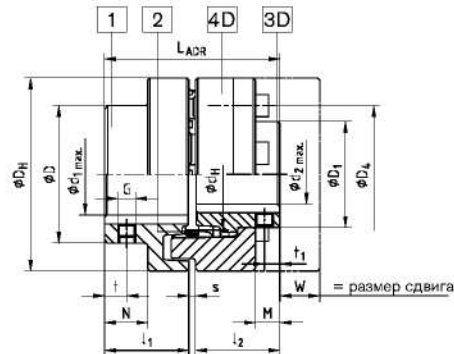


- Упругая, демпфирующая муфта
- Устойчивая на пролом
- Не требует обслуживания
- Особо короткая монтажная длина
- Осевое штепсельное соединение
- Соответствует DIN 740
- Посадочное отверстие по ISO H7, шпоночный паз по DIN 6885 лист 1 - JS9
- соответствует нормам 94/9/EC по взрывобезопасности
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

Детали



Исполнение AR (из 2 частей)



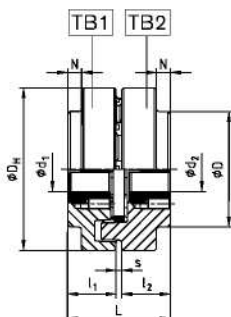
Исполнение ADR (из 3 частей), эластомер может заменяться в смонтированном состоянии

POLY-NORM® исполнение AR и исполнение ADR																				
Типо-размер	Кольцо-эластомер (дет. 2) ¹⁾ Кр.момент [Нм]		Макс. посадочное отверстие ²⁾ [мм]		Размеры [мм]														Установочный винт	
	Т _{кном.}	Т _{кмакс.}	d1 max.	d2 max.	L _{AR}	L _{ADR}	l ₁ ; l ₂	s	D _H	d _H	D	D ₄	D ₁	N	G	t	t ₁	T _A [Нм]		
28	40	80	30	—	59	—	28	3	69	36,5	46	—	—	12	M5	7	—	2		
32	60	120	35	—	68	—	32	4	78	41,5	53	—	—	14	M8	7	—	10		
38	90	180	40	34	80	80	38	4	87	50,0	62	62	48	19,5	M8	10	7	10		
42	150	300	45	38	88	88	42	4	96	55,5	69	69	54	20	M8	10	7	10		
48	220	440	50	44	101	101	48	5	106	64	78	78	62	24	M8	15	7	10		
55	300	600	60	50	115	115	55	5	118	73	90	88	72	29	M8	14	14	10		
60	410	820	65	56	125	125	60	5	129	81	97	98	80	33	M8	15	15	10		
65	550	1100	70	60	135	135	65	5	140	86	105	104	86	36	M10	20	20	17		
75	850	1700	80	68	155	155	75	5	158	100	123	120	98	42,5	M10	20	20	17		
85	1350	2700	90	78	175	175	85	5	182	116	139	138	112	48,5	M10	25	25	17		
90	2000	4000	95	85	185	185	90	5	200	128	148	149	122	49	M12	25	25	40		
100	2900	5800	110	95	206	206	100	6	224	143	165	163	136	55	M12	25	25	40		
110	3900	7800	50-120	105	226	226	110	6	250	158	185	183	150	60	M16	30	30	80		
125	5500	11000	55-140	115	256	256	125	6	280	178	210	202	168	70	M16	35	35	80		
140	7200	14400	65-155	55-135	286	286	140	6	315	216	235	237	195	76,5	M20	35	35	140		
160	10000	20000	75-175	65-155	326	326	160	6	350	246	265	267	225	94,5	M20	45	45	140		
180	13400	26800	75-200	65-175	366	366	180	6	400	290	300	304	255	111,5	M20	50	50	140		

¹⁾ Стандартно материал пербунан (NBR) 78 Sh-A, для типоразмеров 140 - 180 двоянный эластомер (DZ-элементы)

²⁾ Отверстие H7 со шпоночным пазом по DIN 6885 лист 1 [JS9] и отверстием под установочный винт на шпоночном пазу

Детали



POLY-NORM® с соединением типа тапербуш																			
Типо-размер	Тапер-буш	Размеры [мм]				Зажимные винты ¹⁾ для тапербуша				Типо-размер	Тапер-буш	Размеры [мм]				Зажимные винты ¹⁾ для тапербуша			
		Макс. d1; d2	l ₁ ; l ₂	Размер [дюйм]	Длина [мм]	SW [мм]	T _A [Нм]	Макс. d1; d2	l ₁ ; l ₂			Размер [дюйм]	Длина [мм]	SW [мм]	T _A [Нм]				
32	1108	25	25,5	1/8"	13	3	5,7	75	2517	60	52,5	1/2"	25	6	49				
42	1210	32	31,0	3/8"	16	5	20	85	2517	60	46,5	1/2"	25	6	49				
48	1610	40	30,0	3/8"	16	5	20	90	3030	75	82,0	3/8"	32	8	90				
60	1615	40	42,5	3/8"	16	5	20	90	3020	75	52,0	3/8"	32	8	92				
60	2012	50	38,5	7/16"	22	6	31	100	3535	90	98,0	1/2"	38	10	115				
65	2517	60	62,5	1/2"	25	6	49	125	4040	100	111,5	3/8"	45	12	172				

¹⁾ 2 зажимных винта, для исполнения 3535/4040 3 зажимных винта.

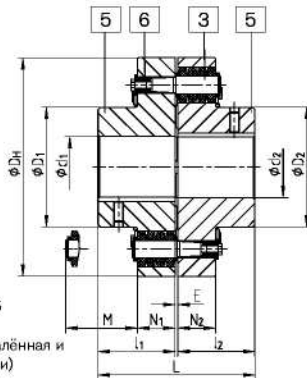
Исполнение муфты: TB1 Зажим тапербуша со стороны кулачков муфты TB2 Зажим с внешней стороны
Возможны комбинации! Запросите наш размерный чертёж (M407045).

REVOLEX® KX-D и REVOLEX® KX

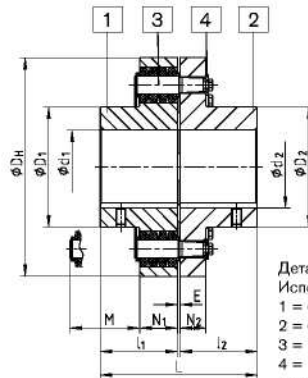


- Упругая, не требует обслуживания
 - Гасит колебания
 - Радиальный монтаж/демонтаж
 - Осевое штепсельное соединение, устойчивая на пролом
 - Обработка на станках с ЧПУ -> отличные динамические хар-ки
 - Короткая длина
 - соответствует нормам 94/9/ЕС по взрывобезопасности
- KX-D**
- Пальцы располагаются в ступицах попеременно, симметричное расположение втулочной и пальцевой полу муфты
 - Большая передача крутящего момента
 - Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

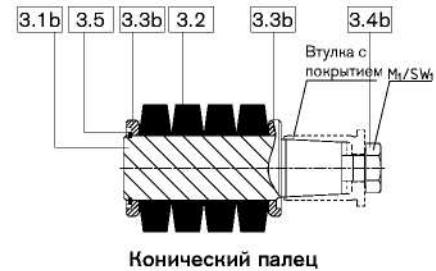
Детали



Детали
Исполнение KX-D
5 = Ступица, деталь 5
3 = Палец в сборе
6 = KX-D-шайба (закалённая и с защитой от коррозии)



Детали
Исполнение KX
1 = Ступица, дет. 1 (Втулочная)
2 = Ступица, дет. 2 (Пальцевая)
3 = Палец в сборе
4 = KX-шайба (закалённая и с защитой от коррозии)



Конический палец

REVOLEX® KX-D³⁾

Типо-размер	Крут. момент ¹⁾ [Нм]		Посадочное отв. [мм] (мин. - макс.)		Размеры [мм]							Момент затяжки T _A [Нм]	Масса, прикл. [кг]
	T _{Кном}	T _{Кмакс.}	d ₁ ; d ₂	L	l ₁ ; l ₂	E	D _H	D ₁ ; D ₂	N ₁ ; N ₂	M*			
KX-D 75	3800	7600	0-90	193	95	3	225	136	56	76	67	39	
KX-D 85	5000	10000	0-100	213	105	3	274	152	56	76		46	
KX-D 95	6600	13200	0-110	227	112	3	298	168	56	76		56	
KX-D 105	8650	17300	0-120	237	117	3	330	180	56	76		68	
KX-D 120	14110	28220	0-140	270	132	6	370	206	76	100	108		
KX-D 135	18690	37380	70-160	300	147	6	419	230	76	100	115	145	
KX-D 150	23100	46200	82-185	336	165	6	457	256	76	100	180		
KX-D 170	36900	73800	95-220	382	188	6	533	292	92	130	291		
KX-D 190	48210	96420	110-245	428	211	6	597	330	92	130	290	385	
KX-D 215	61900	123800	125-275	480	237	6	660	368	92	130	498		
KX-D 240	92030	184060	140-310	534	264	6	737	407	122	170	760		
KX-D 265	121900	243800	160-350	590	292	6	826	457	122	170	997		
KX-D 280	158800	317600	180-385	628	311	6	927	508	122	170	1301		
KX-D 305	191060	382120	180-405	654	324	6	991	533	122	170	970	1509	
KX-D 330	251200	502400	200-435	666	330	6	1067	572	122	170	1755		
KX-D 355	299100	598200	225-465	718	356	6	1156	610	122	170	2275		
KX-D 370	377800	755600	225-550	770	382	6	1250	720	122	170	2853		
KX-D 470	545000	1090000	240-470	969	480	9	1313	705	164	220	3775		
KX-D 520	740000	1480000	240-520	1089	540	9	1501	780	164	220	1950	5155	
KX-D 590	970000	1940000	260-590	1212	600	12	1685	885	164	330	6895		
KX-D 650	1220000	2440000	280-650	1332	660	12	1869	975	164	220	8893		

REVOLEX® KX⁴⁾

Типо-размер	Крут. момент ¹⁾ [Нм]		Посадочное отв. [мм] (мин. - макс.)		Размеры [мм]									Момент затяжки T _A [Нм]	Масса, прикл. [кг]
	T _{Кном}	T _{Кмакс.}	d ₁	d ₂	L	l ₁ ; l ₂	E	D _H	D ₁	D ₂	N ₁	N ₂	M*		
KX 105	6485	12970	34-110	34-125	237	117	3	330	180	202	56	30	76	67	62
KX 120	10080	20160	50-125	50-145	270	132	6	370	206	232	76	46	100	96	
KX 135	14030	28060	70-140	70-150	300	147	6	419	230	240	76	46	100	115	123
KX 150	17960	35920	82-160		336	165	6	457	256	260	76	46	100	162	
KX 170	26360	52720	95-180		382	188	6	533	292	292	92	63	130	273	
KX 190	36160	72320	110-205		428	211	6	597	330	330	92	63	130	290	360
KX 215	48160	96320	125-230		480	237	6	660	368	368	92	63	145	485	
KX 240	65740	131480	140-250		534	264	6	737	407	407	122	76	167	695	
KX 265	91480	182960	160-285		590	292	6	826	457	457	122	76	170	910	
KX 280	123530	247060	180-315		628	311	6	927	508	508	122	76	189	970	1183
KX 305	152840	305680	180-330		654	324	6	991	533	533	122	76	202	1369	
KX 330	188470	376940	200-355		666	330	6	1067	572	572	122	76	208	1598	

¹⁾ Необходимый размер

²⁾ Стандартно пербунан NBR 80 Shore-A

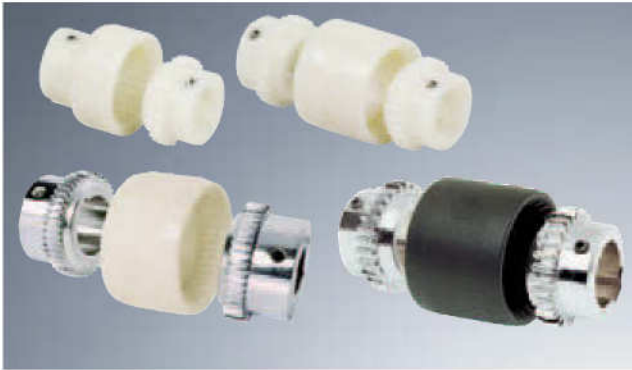
³⁾ Относится к макс. Ø отверстия

⁴⁾ Материал: чугун / сталь

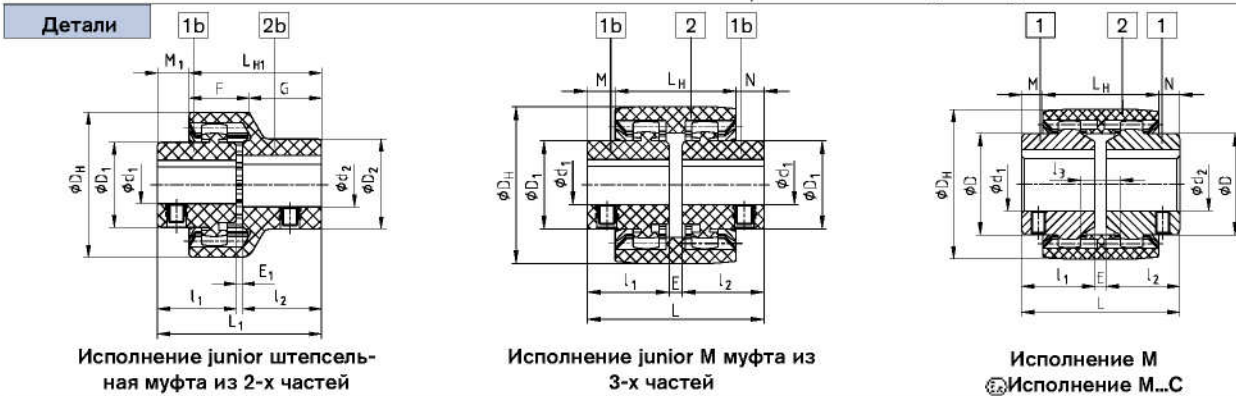
⁵⁾ Материал: чугун

Посадочное отверстие по ISO H7, шпоночный паз по DIN 6885 лист 1 - JS9.

BoWex® тип junior штепсельная муфта; тип junior M, тип M и тип M...C



- Испол. junior - штепсельная зубчатая муфта с круговыми зубьями (из 2-х частей) и двухрядная муфта с круговыми зубьями испол. junior M (из 3-х частей) - полиамид, испол. M - сталь
- Не требует обслуживания, рабочий диапазон от -25 °С до +100 °С
- Компенсирует несоосности валов, осевое соединение, простой монтаж
- Посадочн. отверстие для стандартных валов со шпон. пазом по DIN 6885/1 и устан. винтом, допуск отверстия junior от -0,1 до +0,05, шпон. паз ±0,08, допуск H7 - для стальных ступиц
- Исполнение M...C со втулкой из углеродистого чугуна до типоразмера M-65C, жесткая на кручение, соответствует нормам 94/9/EC по взрывобезопасности (ATEX 95)



Технические данные BoWex® junior																			
Типоразмер	Крутящий момент [Нм]		Посадочное отверстие [мм]				Размеры [мм]								Макс. число оборотов [об/мин]				
	TKном.	TKмакс.	Ступица, деталь 1b		Втулка, деталь 2b		DH	l1; l2	E1	L1	LH1	M1	F	G		E	L	LH	M; N
			d1	D1	d2	D2													
BoWex® junior 14	5	10	Ø6, Ø7, Ø8, Ø9	22	Ø8	22	40	23	2	48	40	8	18,5	21,5	4	50	37	6,5	6000
BoWex® junior M-14			Ø10, Ø11	25	Ø10, Ø11	25													
BoWex® junior 19	8	16	Ø12, Ø14	27	Ø14, Ø15	29	47	25	2	52	42	10	19,0	23,0	4	54	37	8,5	6000
BoWex® junior M-19			Ø16	30	Ø14, Ø15	30													
BoWex® junior 24	12	24	Ø10, Ø11, Ø12	28	Ø14, Ø16	32	53	26	2	54	45	9	21,5	23,5	4	56	41	7,5	6000
BoWex® junior M-24			Ø14, Ø15, Ø16	32	Ø14, Ø16	32													
			Ø18, Ø19, Ø20	36	Ø19, Ø20	36													

Технические данные BoWex® M и BoWex® исполнение M...C																	
Типоразмер	Крутящий момент [Нм] Исполнение M		Крутящий момент [Нм] Исполнение M...C		Предв. отверстие	Чистов. отв. d1; d2	Размеры [мм]							Удлинен. l1; l2	Макс. число оборотов [об/мин]		
	TKном.	TKмакс.	TKном.	TKмакс.			l1; l2	E	L	LH	M; N	D	DH				
M-14	M-14C	10	30	15	45	-	15	23	4	50	37	6,5	25	40	40	14000	
M-19	M-19C	16	48	24	72	-	20	25	4	54	37	8,5	32	47	40	11800	
M-24	M-24C	20	60	30	90	-	24	26	4	56	41	7,5	36	53	50	10600	
M-28	M-28C	45	135	70	210	-	28	40	4	84	46	19	44	65	55	8500	
M-32	M-32C	60	180	90	270	-	32	40	4	84	48	18	50	75	55	7500	
M-38	M-38C	80	240	120	360	-	38	40	4	84	48	18	58	83	60	6700	
M-42		100	300			-	42	42	4	88	50	19	65	92	60	6000	
M-48	M-48C	140	420	200	600	-	48	50	4	104	50	27	68	95	60	5600	
M-65	M-65C	380	1140	560	1680	21, 70 lg.	65	55	4	114	68	23	96	132	70	4000	
I-80		700	2100				31	80	90	6	186	93	46,5	124	178	-	3150
I-100		1200	3600				38	100	110	8	228	102	63	152	210	-	3000
I-125		2500	7500				45	125	140	10	290	134	78	192	270	-	2120

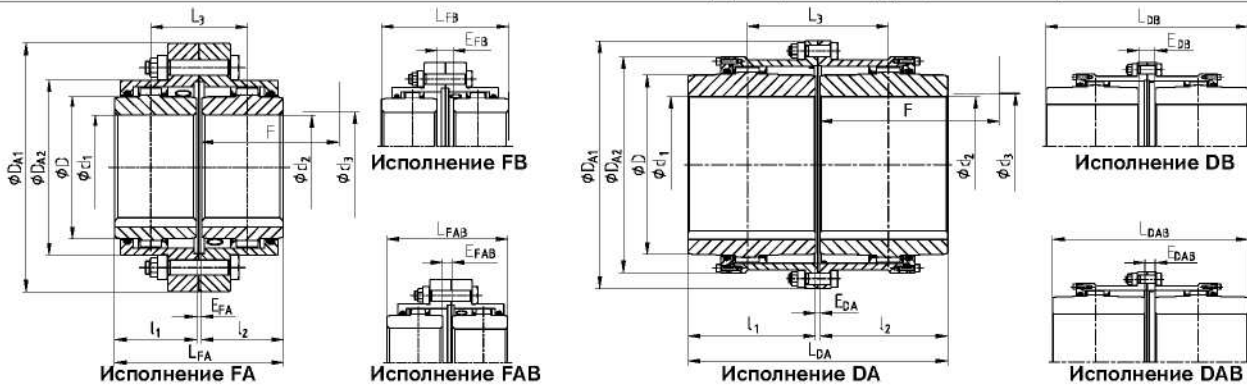
Установочный винт								
Типоразмер	Резьба	Расстояние от торца ступицы (мм)	Типоразмер	Резьба	Расстояние от торца ступицы (мм)	Типоразмер	Резьба	Расстояние от торца ступицы (мм)
14 - 24	M5	6	65 I1=55	M10	15	80	M10	20
28 - 48	M8	10	65 I1=70	M10	20	100	M12	30
Резьба под установочный винт BoWex® M14 до M24 - напротив шпоночного паза/BoWex® M28 до I-125 в пазе						125	M16	40

Исполнение M: ступицы (деталь 1) из порошковой стали / Исполнение I: ступицы (деталь 1) из стали

GEARex® исполнение FA, FB, FAB, DA, DB и DAB



- Двухкарданная муфта с бочкообразным зубом
- Для применения в разных областях машиностроения
- Компенсация смещений валов – осевого, радиального, углового
- Поставляется с посадочным отверстием по ISO, шпоночный паз по DIN 6885 лист 1, также конусные и дюймовые отверстия
- Для горизонтального монтажа
- Возможна передача большего крутящего момента при исполнении из специальных материалов
- Исполнение FA, FB и FAB: взрывозащищенное исполнение по ATEX 95 согласно требований 94/9/EC
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com



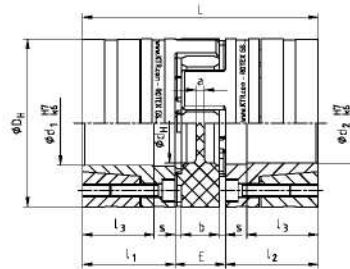
GEARex® исполнение FA, исполнение FB, исполнение FAB, исполнение DA, исполнение DB и исполнение DAB																					
Типоразмер	Макс. диаметр посадоч. отв. [мм]	Размеры [мм]																	Объем смазки ²⁾ [дм ³]		
		d1; d2	l1; l2	EFA	EDA	EFB	EDB	EFAb	EDAB	LFA	LDA	LFB	LDB	LFAB	LDAB	L3	D	DA1		DA2	F ¹⁾
10	50	43	3	-	21	-	12	-	89	-	107	-	98	-	55	67	111	84	74	52	0,02
15	64	50	3	-	15	-	9	-	103	-	115	-	109	-	59	87	152	107	84	68	0,04
20	80	62	3	-	31	-	17	-	127	-	155	-	141	-	79	108	178	130	104	85	0,08
25	98	76	5	-	29	-	17	-	157	-	181	-	169	-	93	130	213	158	123	110	0,12
30	112	90	5	-	33	-	19	-	185	-	213	-	199	-	109	153	240	182	148	130	0,18
35	133	105	6	-	40	-	23	-	216	-	250	-	233	-	128	180	280	214	172	150	0,22
40	158	120	6	-	42	-	24	-	246	-	282	-	264	-	144	214	318	250	192	175	0,35
45	172	135	8	-	50	-	29	-	278	-	320	-	299	-	164	233	347	274	216	190	0,45
50	192	150	8	-	56	-	32	-	308	-	358	-	332	-	182	260	390	309	241	220	0,70
55	210	175	8	-	70	-	39	-	358	-	420	-	389	-	214	283	425,5	334	275	250	0,90
60	232	190	8	-	84	-	46	-	388	-	464	-	426	-	236	312	457	365,5	316	265	1,15
70	276	220	10	-	76	-	43	-	450	-	516	-	483	-	263	371	527	425	360	300	1,50
80	300	280	-	10	-	50	-	30	-	570	-	610	-	590	310	394	545	475	340	310	2,50
85	325	292	-	13	-	53	-	33	-	597	-	637	-	617	325	430	585	515	352	330	3,00
90	350	305	-	13	-	83	-	48	-	623	-	693	-	658	353	464	640	560	365	360	4,00
100	390	330	-	13	-	93	-	53	-	673	-	753	-	713	383	512	690	612	390	400	5,00
110	220	350	-	20	-	296	-	158	-	720	-	996	-	858	508	560	765	665	410	420	6,00
120	260	420	-	25	-	421	-	223	-	864	-	1261	-	1063	643	608	825	720	480	470	7,50

Технические данные										
Типоразмер	Крутящий момент [Нм]		Макс. число оборотов [об/мин]	Масса при макс. отверстиях ступиц [кг]			Момент инерции масс при макс. отверстиях [кгм ²]	Призонный болт (10.9)		
	T _{Кном.}	T _{Кмакс.}		Гильза	Ступица	Общая		z	M	T _A [Нм]
10	930	1860	8500	0,8	0,6	2,7	0,00436	6	M6	15
15	2000	4000	7700	1,9	1,1	6,4	0,01894	8	M8	36
20	3500	7000	6900	2,6	2,1	9,9	0,04000	6	M10	72
25	6500	13000	6200	4,5	3,6	16,8	0,09749	6	M12	125
30	10000	20000	5800	5,8	6,2	25,2	0,18080	8	M12	125
35	17000	34000	5100	9,7	9,9	41,6	0,41419	8	M14	200
40	28500	57000	4500	11,9	16,1	58,1	0,75535	8	M14	200
45	37000	74000	4000	15,7	21,4	77,1	1,17590	10	M14	200
50	51000	102000	3750	25,7	29,6	114,4	2,24991	8	M18	430
55	65000	130000	3550	31,5	40,3	150,4	3,45102	14	M18	430
60	85000	170000	3400	32,8	52,9	177,4	4,16734	14	M18	430
70	135000	270000	3200	43,5	85,8	268,2	9,32429	16	M20	610
80	175000	350000	1900	64,0	117,0	362,0	14,214	18	M20	610
85	225000	450000	1900	75,0	148,0	446,0	20,320	20	M20	610
90	380000	760000	1700	101,0	183,0	568,0	31,036	20	M24	1000
100	500000	1000000	1600	117,0	232,0	698,0	45,358	24	M24	1000
110	630000	1260000	1450	140,0	295,0	940,0	73,880	20	M30	1700
120	820000	1640000	1350	188,0	430,0	1312,0	118,40	24	M30	1700

¹⁾ Требуемое пространство при выверке муфты или замене уплотнения

²⁾ Объем на каждую полумуфту

ROTEX® GS — ступицы с зажимным кольцом light



Резьбов. отв. M1 для демонтажа между зажимными винтами

- Упругая беззазорная муфта для соединения валов с интегрированной системой зажима
- Малая масса и момент инерции благодаря конструкции полностью из алюминия
- Высокая плавность хода, применение при окружной скорости до 50 м/с, передача больших моментов трением
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

Материал ступиц – алюминий (Al-H) / Материал зажимных колец - алюминий (Al-H)

Типоразмер	Крутящий момент [Нм] ¹⁾				Размеры [мм]										Зажимные винты				Масса ступицы при макс. диаметре отверстия [кг]	Момент инерции масс [кгм ²]
	92 Sh-A		98 Sh-A		TKном.	TKмакс.	TKном.	TKмакс.	Dн ²⁾	dн	L	l1; l2	l3	E	b	s	a	M		
14	7,5	15	12,5	25	30	10,5	50	18,5	13,5	13	10	1,5	2,0	M3	4	1,34	M3	0,032	0,04 x 10 ⁻⁴	
19	10	20	17	34	40	18	66	25	18	16	12	2,0	3,0	M4	6	3	M4	0,077	0,19 x 10 ⁻⁴	
24	35	70	60	120	55	27	78	30	22	18	14	2,0	3,0	M5	4	6	M5	0,162	0,78 x 10 ⁻⁴	
28	95	190	160	320	65	30	90	35	27	20	15	2,5	4,0	M5	8	6	M5	0,240	1,70 x 10 ⁻⁴	
38	190	380	325	650	80	38	114	45	35	24	18	3,0	4,0	M6	8	10	M6	0,490	5,17 x 10 ⁻⁴	
42	265	530	450	900	95	46	126	50	35	26	20	3,0	4,0	M8	4	25	M8	0,772	11,17 x 10 ⁻⁴	
48	310	620	525	1050	105	51	140	56	41	28	21	3,5	4,0	M10	4	49	M10	1,066	18,81 x 10 ⁻⁴	

Диаметры отверстий ступиц d1/d2 и соответствующий передаваемый момент трения Tr[Нм] зажимных колец ¹⁾

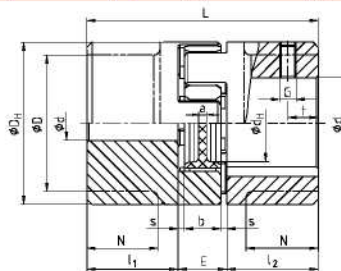
Размер	Ø6	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	
14	5,4	7,5	11,3	24,7																		
19		17	20	41	49	36	56	64														
24				47	57	67	98	110	127	139	175											
28							121	133	201	219	248	285	253	307	329							
38								203	304	331	394	452	453	543	550	609	669	634				
42											444	508	535	638	692	763	754	858	964	976		
48												572	638	762	842	929	943	1074	1208	1136	1336	

¹⁾ Обратите внимание на выбор муфты по «Общему каталогу»

²⁾ ØDн + 2 мм при высокой частоте вращения для деформации зубчатого венца

Передаваемый крутящий момент зажимного соединения учитывает максимальную посадку на валу H7/k6. При большем допуске передаваемый момент уменьшается. Валы могут изготавливаться из стали или серого чугуна с пределом текучести ок. 250 Н/мм² или больше. Для расчётов прочности рекомендуется пользоваться нормами KTR 45510 на нашем сайте www.ktr.com.

ROTEX® GS беззазорная муфта для соединения валов



- Сервомуфта для применения в системах позиционирования с ЧПУ, приводах шпинделя, обрабатывающих центрах и т.п.
- Осевое штепсельное соед. – простой монтаж
- Малые габариты – малые моменты инерции масс
- Ступицы со шпонкой или зажимные соединения
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

Типоразмер	Крутящий момент [Нм]		Макс. посадочн. Ød чистов. отв-я Исполнение ступицы		Размеры [мм]										Устан. винт		Зажимные винты			
	TKном.	TKмакс.	1.x	2.x	D	Dн	dн	L	l1; l2	N	E	b	s	a	G	t	M1	t1	DK ³⁾	TA [Нм]
Материал ступиц – алюминий (Al-H)																				
5	0,9	1,7	–	5	–	10	–	15	5	–	5	4	0,5	4,0	M2	2,5	M1,2	2,5	11,4	–*
7	2	4	7	7	–	14	–	22	7	–	8	6	1,0	6,0	M3	3,5	M2,0	3,5	16,5	0,37
9	5	10	10	11	–	20	7,2	30	10	–	10	8	1,0	1,5	M4	5,0	M2,5	5,0	23,4	0,76
12	9	18	12	12	–	25	8,5	34	11	–	12	10	1,0	3,5	M4	5,0	M3	5,0	27,5	1,34
14	12,5	25	16	16	–	30	10,5	35	11	–	13	10	1,5	2,0	M4	5,0	M3	5,0	32,2	1,34
19	17	34	24	24 ⁵⁾	–	40	18	66	25	–	16	12	2,0	3,0	M5	10	M6	11,0	46,0	10,5
24	60	120	28	28	–	55	27	78	30	–	18	14	2,0	3,0	M5	10	M6	10,5	57,5	10,5
28	160	320	38	38	–	65	30	90	35	–	20	15	2,5	4,0	M8	15	M8	11,5	73,0	25
38	325	650	45	45	–	80	28	114	45	–	24	18	3,0	4,0	M8	15	M8	15,5	83,5	25
Материал ступиц – сталь (St-H)																				
42	450	900	55	50	85	95	46	126	50	28	26	20	3,0	4,0	M8	20	M10	18	93,5	69
48	525	1050	62	55	95	105	51	140	56	32	28	21	3,5	4,0	M8	20	M12	21	105,0	120
55	685	1370	74	68	110	120	60	160	65	37	30	22	4,0	4,5	M10	20	M12	26	119,5	120
65	940 ⁶⁾	1880 ⁴⁾	80	70	115	135	68	185	75	47	35	26	4,5	4,5	M10	20	M12	33	124,0	120
75	1920 ⁴⁾	3840 ⁴⁾	95	80	135	160	80	210	85	53	40	30	5,0	5,0	M10	25	M16	36	147,5	295
90	3600	7200	110	90	160	200	104	245	100	62	45	34	5,5	6,5	M12	30	M20	40	192,0	580

⁴⁾ Значения для 95 Sh-A-GS

⁵⁾ Ø > 20 = 2 x зажимной винт M4

⁶⁾ Большой внешний диаметр из-за головок винтов

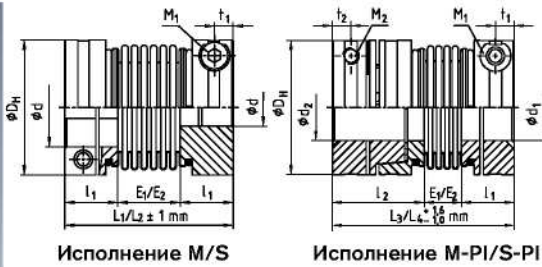
Применение винтов по DIN 84, момент затяжки TA не определен (винт со шлицем)

Чистовое отверстие посадка H7 по ISO, шпоночный паз по DIN 6885 лист 1 - JS9

Исполнение ступицы: 1.0 со шпоночным пазом и с установочным винтом; 2.0 с одним шлицем без паза; 2.1 с одним шлицем и пазом

Зажимная ступица исп. от типоразмера 19 стандартно: 2.5 с 2-мя шлицами без паза; 2.6 с 2-мя шлицами и пазом

TOOLFLEX® металлические сильфонные муфты



Исполнение M/S

Исполнение M-PI/S-PI

- Беззазорная, жёсткая на кручение
- Применения при температурах до +200 °C
- Сопrotивляемость коррозии благодаря сильфону из легированной стали и алюмин. ступицам
- Также миниатюрные муфты TOOLFLEX®
- Исполнение M = 6 гофров, S = 4 гофра, M-PI/S-PI = осевое штепсельное соединение
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

TOOLFLEX® Исполнение M, исполнение S, исполнение M-PI и исполнение S-PI

Типоразмер	Посадочное отверстие [мм]		Размеры [мм]										Зажимные винты				
	d; d ₁	d ₂	M = исполнение M; S = исполнение S					S									
			M = L ₁	S = L ₂	M = L ₃	S = L ₄	l ₁	l ₂	M = E ₁	S = E ₂	D _H	M ₁	M ₂	D ₃ ¹⁾	t ₁	t ₂	T _A [Нм]
16	5-16	—	49	45	—	—	17,0	—	15	11	32	M4	—	35,0	5	—	2,9
20	8-20	8-20	62	55	74,0	67,0	21,5	33,5	19	12	40	M5	M5	43,5	6	6	6
30	10-30	10-28	72	63	82,5	73,5	23,0	33,5	26	17	55	M6	M6	58,0	7	7	10
38	12-38	12-32	81	69	99,5	87,5	25,5	44,0	30	18	65	M8	M8	72,6	9	9	25
42	14-42	12-35	95	84	104,0	93,0	30,0	39,0	35	24	70	M8	M8	76,1	9	9	25
45	14-45	14-42	103	86,5	112,5	96,0	32,0	41,5	39	22,5	83	M10	M10	89,0	11	11	49
55 ²⁾	20-55	—	125	111	—	—	40,0	—	45	31	100	M12	—	106,0	14	—	120

Технические данные

Типоразмер	Круг. момент [Нм] T _{Кном}	Число оборотов [об/мин] n ²⁾	Момент инерции масс ³⁾ [x 10 ⁶ кгм ²]		Жёсткость на кручение [Нм/радиан]		Осевая пруж. жёсткость [Н/мм]		Радиальная пруж. жёсткость [Н/мм]		Допустимые смещения						Масса ³⁾ [x 10 ⁻³ кг]	
			M	S	M	S	M	S	M	S	Осевое [мм]		Радиальное [мм]		Угловое [°]		M	S
													M	S	M	S	M	S
16	5	14900	10	9	3050	4500	29	43	92	138	±0,5	±0,3	0,20	0,15	1,5	1,0	61	61
20	15	11950	32	30	6600	9600	42	63	126	189	±0,6	±0,4	0,20	0,15	1,5	1,0	144	121
30	35	8700	123	114	14800	17800	65	97	155	233	±0,8	±0,5	0,25	0,20	2,0	1,5	306	243
38	65	7350	262	245	24900	37400	72	108	212	318	±0,8	±0,6	0,25	0,20	2,0	1,5	448	351
42	95	6820	427	396	36500	54700	80	120	333	499	±0,8	±0,6	0,25	0,20	2,0	1,5	520	485
45	150	5750	1020	931	64000	95800	88	132	492	738	±1,0	±0,9	0,30	0,25	2,0	1,5	1125	824
55 ²⁾	340	4800	5118	4996	96100	144100	107	160	598	894	±1,0	±1,0	0,30	0,25	2,0	1,5	3300	3213

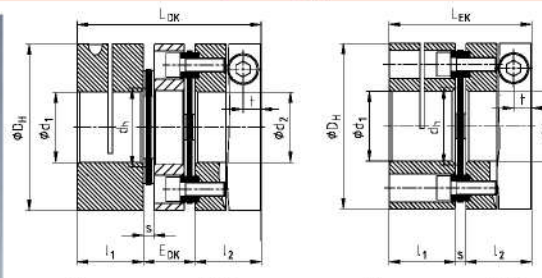
¹⁾ Большой внешний диаметр из-за головок винтов

²⁾ Данные соответствуют муфте в сборе с макс. отверстием в ступицах

³⁾ При v = 25 м/с

⁴⁾ Стальные ступицы соединены с сильфоном сваркой.

RADEX®-NC пластинчатая сервомуфта



Исполнение DK

Исполнение EK

- Беззазорная передача крутящего момента
- Повышенная жёсткость на кручение
- Беззазорное соединение вал-ступица
- Малый момент инерции масс
- Высокая частота вращения
- Применима при температурах до +200 °C
- Короткая длина муфты
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

RADEX®-NC исполнение DK и EK

Типоразмер	Размеры [мм]										Зажимные винты		Момент инерции масс	
	Макс. d ₁ , d ₂	DA	l ₁ , l ₂	L _{DK}	E _{DK}	L _{EK}	dh	s	t	M	T _A [Нм]	DK [кгм ²]	EK [кгм ²]	
5	12	26	12	34	10	26,5	12	2,5	3,5	M2,5	0,8	0,000004	0,000003	
10	15	35	16	44	12	35	14,5	3	5,0	M4	3	0,000016	0,000012	
15	20	47	21	55	13	45	19,5	3	6,8	M6	10	0,000065	0,000053	
20	25	59	24	67	19	52	24	4	6,5	M6	10	0,000199	0,000154	
25	35	70	32	88	24	69	30	5	9,0	M8	25	0,000508	0,000393	
35	40	84	35	98	28	77	38	7	10,5	M10	49	0,001153	0,000911	
42	55	104	40	116	36	91	48	11	10,5	M10	69	0,007458	0,006153	

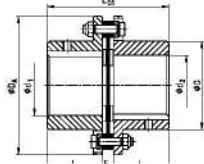
Технические данные

Типоразмер	T _{Кном} [Нм]	T _{Кмакс} [Нм]	Макс. число оборотов [об/мин]	Жёсткость на кручение [Нм/рад]		Смещения для исполнения DK			Смещения для исполнения EK		
						Радиальное [мм]	Осевое [мм]	Угловое [°]	Радиальное [мм]	Осевое [мм]	Угловое [°]
				Исполнение EK	Исполнение DK						
5	2,5	5	25000	2400	1200	0,10	0,4	1	—	0,2	1
10	7,5	15	20000	5600	2800	0,14	0,8	1	—	0,4	1
15	20	40	18000	12000	6000	0,16	1,0	1	—	0,5	1
20	30	60	12000	30000	15000	0,25	1,2	1	—	0,6	1
25	60	120	10000	60000	30000	0,30	1,6	1	—	0,8	1
35	100	200	9000	72000	36000	0,40	2,0	1	—	1,0	1
42	180	360	7000	120000	60000	0,50	2,8	1	—	1,4	1

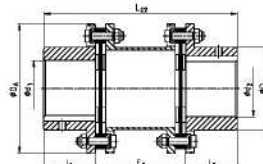
RADEX®-N стальная пластинчатая муфта



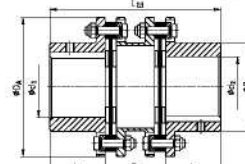
- Беззазорная, не требующая обслуживания
- Применима при температурах до +280°C
- Компенсирует смещения валов при малых восст. силах
- Пластины из легированной (нерж.) стали
- Расстояние между соед. валами до 6 м
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com



Исполнение NN



Исполнение NANA 1

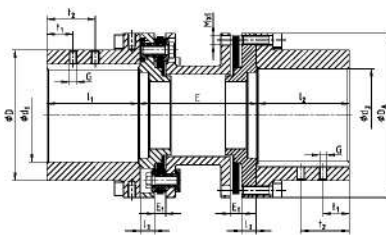


Исполнение NANA 2

RADEX®-N исполнение NN, исполнение NANA 1 и исполнение NANA 2

Типоразмер	Крутящий момент [Нм]			Макс. посадочное отв. [мм]		Размеры [мм]								
	TKном.	TKмакс.	TKW	d1, d2	D	DA	l1, l2	LG1	E1	LG2	E2	LG3	E3	
20	15	30	5	20	32	56	20	45	5	100	60	—	—	
25	30	60	10	25	40	68	25	56	6	110	60	—	—	
35	60	120	20	35	54	82	40	86	6	150	70	—	—	
38	120	240	40	38	58	94	45	98	8	170	80	—	—	
42	180	360	60	42	68	104	45	100	10	170	80	—	—	
50	330	660	110	50	78	126	55	121	11	206	96	—	—	
60	690	1380	230	60	88	138	55	121	11	206	96	170	60	
70	1100	2200	370	70	102	156	65	141	11	246	116	200	70	
80	1500	3000	500	80	117	179	75	164	14	286	136	233	83	
85	2400	4800	800	85	123	191	80	175	15	300	140	246	86	
90	4500	9000	1500	90	132	210	80	175	15	300	140	251	91	
105	5100	10200	1700	105	147	225	90	200	20	340	160	281	101	
115	9000	18000	3000	115	163	265	100	223	23	370	170	309	109	
135	12000	24000	4000	135	184	305	135	297	27	520	250	—	—	
136 / 138	17500 / 23000	35000 / 46000	8750 / 11500	135	180	300	135	293	23	по данным Заказчика				
156 / 158	25000 / 33000	50000 / 66000	12500 / 16500	150	195	325	150	327	27					
166 / 168	35000 / 45000	70000 / 90000	17500 / 22500	165	225	350	165	361	31					
186 / 188	42000 / 56000	84000 / 112000	17500 / 28000	180	250	380	185	401	31					
206 / 208	52500 / 70000	105000 / 140000	28250 / 35000	200	275	420	200	437	37					
246 / 248	90000 / 120000	180000 / 240000	45000 / 60000	240	320	500	240	524	44					
286 / 288	150000 / 200000	300000 / 400000	75000 / 100000	280	383	567	280	612	52					
336 / 338	210000 / 280000	420000 / 560000	105000 / 140000	330	445	660	330	718	58					

RIGIFLEX®-N стальная пластинчатая муфта



Исполнение А

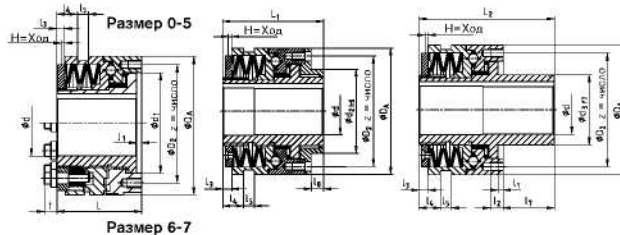
- Разработана специально для приводов насосов
- Муфты соответствуют API 610, опционально API 671
- Проставки поставляются в смонтированном состоянии
- Отличная балансировка, точная мехобработка (AGMA Класс 9)
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

RIGIFLEX®-N Исполнение А

Типоразмер	Крутящие моменты [Нм]			Макс. посад. отверстие	Размеры [мм]											Винты с цил. голов. по DIN EN ISO 4762			
	TKном.	TKмакс.	TKW		d1/d2	D	DA	l1/l2	l3	G	t1	t2	E1	E ¹⁾			MxL	TA [Нм]	
35	120	240	60	50	—	75	38,5	8,5	M6	15	—	6	100	140	—	—	—	M4x45	4,1
50	240	480	120	50	70	95	50	12	M6	10	—	9	100	140	—	—	—	M6x22	14
65	450	900	225	65	100	126	63	12	M8	20	—	11	100	140	180	—	—	M6x25	14
75	940	1880	470	75	105	138	62,5	12	M8	20	—	11	100	140	180	—	—	M8x30	35
85	1700	3400	850	85	120	156	72,5	15	M10	20	—	12	—	140	180	200	250	M8x30	35
110	2700	5400	1350	110	152	191	87	18	M10	25	—	12	—	140	180	200	250	M10x35	69
120	4500	9000	2250	120	165	213	102	20	M12	25	—	12	—	—	180	200	250	M12x40	120
140	9000	18000	4500	140	200	265	126	25	M12	30	—	15	—	—	—	200	250	M16x50	295
160	13000	26000	6500	160	230	305	145	31	M12	30	—	15	—	—	—	—	250	M16x55	295
166 / 168	17500 / 23000	35000 / 46000	8750 / 11500	160	230	305	155	31	M16	30	70	17	по данным Заказчика				M20x50	560	
196 / 198	22500 / 30000	45000 / 60000	11250 / 15000	190	260	330	185	32	M16	40	90	24					M20x50	560	
216 / 218	32000 / 42500	64000 / 85000	16000 / 21500	210	285	370	205	32	M20	50	110	26					M20x65	560	
256 / 258	52500 / 70000	105000 / 140000	26250 / 35000	250	350	440	245	38	M20	70	130	31					M24x80	970	
306 / 308	86000 / 115000	172000 / 230000	43000 / 57500	300	400	515	294	43	M24	70	130	36					M27x100	1450	
346 / 348	135000 / 180000	270000 / 360000	67500 / 90000	340	460	590	333	55	M24	95	175	45					M30x110	1950	
406 / 408	210000 / 280000	420000 / 560000	105000 / 140000	400	530	675	395	58,5	M24	95	175	50					M36x130	3900	

¹⁾ Возможны также другие расстояния между соединяемыми валами

KTR-SI предохранительная муфта



- Для моментов до 8200 Нм
- Пробуксовывающее, синхронное и неотключаемое исполнения
- Размыкающее исполнение (нет остаточного момента)
- Для непосредственного фланцевого соединения с другими деталями машин
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

Исполнение FT Исполнение KT Исполнение LT

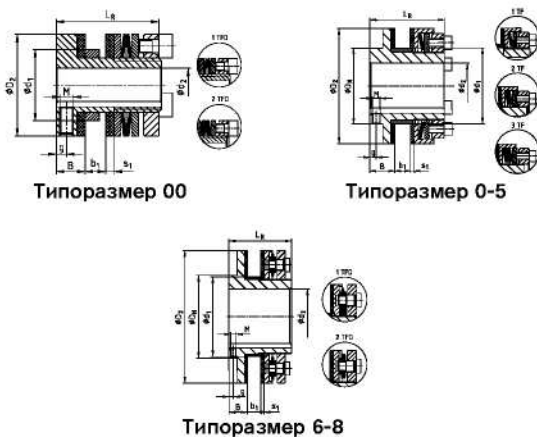
Типоразмер	Отверстие d [мм]		Размеры [мм]														H = ход					
	Преда.	Макс.	d ₁	D ₂	D _A	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₇	l ₈	L	L ₁	L ₂	z	DK	SR	SGR	FR
0	7	20	41	48	55	38	28	4	6,5	3	7,5	9	27,5	8	38,5	51	66	6xM5	1,4	1,2	0,6	1,6
1	10	25	60	70	82	50	38	4	8	6	11,5	9	33	10	52	70	85	6xM5	2,3	1,8	0,8	2,3
2	14	35	78	89	100	60	52	5	10	5	12	9	39	12	61	78	100	6xM6	2,4	2,0	1,1	3,0
3	18	45	90,5	105	120	80	65	5	12	8,5	21	10	47	12	78	96	125	6xM8	2,7	2,2	1,2	3,5
4	24	55	105	125	146	100	78	6,5	15	11	27	9	52,5	16	100	124,5	152,5	6xM10 ¹⁾	3,7	2,5	1,2	3,8
5	30	65	120,5	155	176	120	90	6,5	17	12	33	9	57,5	18	113,5	140	171	6xM12 ¹⁾	4,6	3,0	1,6	4,5
6 ²⁾	40	80	136	160	200	130	108	7	20	14	39	9	64	20	119	150	183	6xM12 ¹⁾	5,0	3,5	2,5	—
7 ²⁾	50	100	168	200	240	160	135	8	25	15	46	9	72	25	141	175	213	6xM16 ¹⁾	5,5	4,0	2,7	—

Типоразмер	Технические данные								Масса при макс. отв. ступиц [кг]
	Набор тарельчатых пружин исполнение DK				Набор тарельчатых пружин исполнение SR и SGR				
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
0	2,5 - 5	5 - 20	—	20 - 40	5 - 10	10 - 40	—	—	0,41
1	6 - 12	12 - 25	25 - 55	55 - 100	12 - 25	25 - 50	50 - 100	—	1,30
2	12 - 25	25 - 50	50 - 120	120 - 200	25 - 50	50 - 100	100 - 200	—	2,27
3	25 - 50	50 - 100	100 - 250	200 - 450	50 - 100	100 - 200	200 - 450	—	3,88
4	50 - 100	100 - 200	200 - 500	500 - 1000	100 - 200	200 - 400	400 - 800	800 - 2000	8,34
5	85 - 250	230 - 600	300 - 1000	600 - 2000	170 - 450	350 - 900	600 - 1800	1200 - 3400	13,51
6	180 - 480	360 - 960	720 - 1950	1600 - 3300	300 - 750	600 - 1500	1200 - 3000	2900 - 5800	21,0
7	250 - 520	500 - 1050	1000 - 2100	2000 - 3600	550 - 1100	1100 - 2200	2200 - 4400	3000 - 8200	37,0

¹⁾ Исполнение T4, SR и SRG: момент затяжки по 12.9

²⁾ Типоразмер 6: размер t = 15 мм, Типоразмер 7: размер t = 21 мм

RUFLEX® предохранительная проскальзывающая муфта



- Предохранительная проскальзывающая муфта с высоким крутящим моментом при малых габаритах благодаря качественным материалам
- Защита от перегрузки для моментов до 6800 Нм
- Большой объём на износ для длительного срока службы
- Поверхности муфты оцинкованы и пассивированы
- Информация и инструкция по монтажу на www.ktr.com

Типоразмер	Макс. число оборотов [об/мин]	Крутящий момент [Нм]			Размеры [мм]												
		1TF	2TF	3TF ³⁾	Отверстие d ₂		D ₂	D _N	d ₁ ³⁾	B	Деталь b1		s ₁	L _B	Установоч. винт		
					Преда. отв.	Макс.					Мин.	Макс.			g	M	
00	10000	0,5-3	1-5	—	—	10	30	30	21	8,5	2	6	2,5	31	3	M4	
0	8500	2-10	4-20	—	—	20 ¹⁾	45	45	35	8,5	2	6	2,5	33	3	M4	
01	6600	5-35	10-70	—	—	22	58	40	40	16	3	8	3	45	4	M5	
1	5600	20-75	40-150	130-200	—	25	68	45	44	17	3	10	3	52	5	M5	
2	4300	25-140	50-280	250-400	—	35	88	58	58	19	4	12	3	57	5	M6	
3	3300	50-300	100-600	550-800	—	45	115	75	72	21	5	15	4	68	5	M6	
4	2700	90-600	180-1200	1100-1600	—	55	140	90	85	23	6	18	4	78	5	M8	
5	2200	400-800	800-1600	1400-2100	—	65	170	102	98	29	8	20	5	92	8	M8	
6	1900	300-1200	600-2400	—	—	38	80	200	120	116	31	8	23	5	102	8	M8
7	1600	600-2200	1200-4400	—	—	45	100	240	150	144	33	8	25	5	113	8	M10
8	1300	900-3400	1800-6800	—	—	58	120	285	180	170	35	8	25	5	115	8	M10

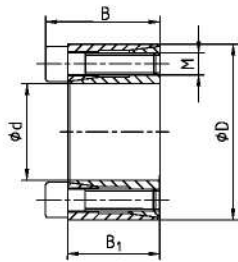
¹⁾ Чистовое отверстие больше Ø19, паз по 6885 лист 3

²⁾ Допуск отверстия (приводная деталь): F8 для типоразмеров 00-4, H8 для типоразмеров 5-8

³⁾ Применять только при размерно ограниченной конструкции

CLAMPEX® соединение вал-ступица

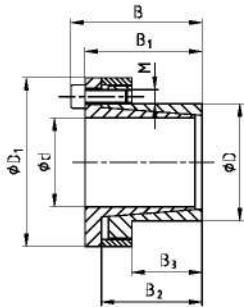
KTR 105 самоцентрирующийся
Компактный зажимной элемент для внутренней установки; быстрый монтаж/демонтаж



KTR 105															
Тип dxD	B	B1	M	TA ⁽¹⁾ [Нм]	T [Нм]	F _{ax} [Н]	P _N [Н/мм²]	Тип dxD	B	B1	M	TA ⁽¹⁾ [Нм]	T [Нм]	F _{ax} [Н]	P _N [Н/мм²]
5x16	13,5	11	M2,5	1,2	6	3	61	17x35	25	21	M4	4,9	85	10	54
6x16	13,5	11	M2,5	1,2	8	3	61	18x35	25	21	M4	4,9	90	10	54
6,35x16	13,5	11	M2,5	1,2	8	3	61	19x35	25	21	M4	4,9	95	10	54
7x17	13,5	11	M2,5	1,2	9	3	58	20x38	26	21	M5	10	164	16	82
8x18	13,5	11	M2,5	1,2	10	3	54	22x40	26	21	M5	10	180	16	78
9x20	15,5	13	M2,5	1,2	16	3	54	x24x47	32	26	M6	17	278	23	75
9,53x20	15,5	13	M2,5	1,2	16	3	54	25x47	32	26	M6	17	289	23	75
10x20	15,5	13	M2,5	1,2	17	3	54	28x50	32	26	M6	17	486	35	105
11x22	15,5	13	M2,5	1,2	19	3	50	30x55	32	26	M6	17	520	35	96
12x22	15,5	13	M2,5	1,2	21	3	50	32x55	32	26	M6	17	555	35	96
14x26	20	17	M3	2,2	40	6	52	35x60	37	31	M6	17	810	46	101
15x28	20	17	M3	2,2	43	6	48	38x65	37	31	M6	17	879	46	93
16x32	21	17	M4	4,9	80	10	74	40x65	37	31	M6	17	925	46	93
								48x80	44	36	M8	41	2052	85	119
								50x80	44	36	M8	41	2137	85	119

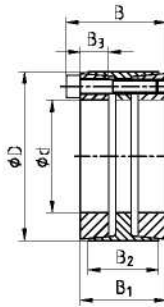
Все размеры в мм
¹⁾ Данные при максимальном моменте затяжки винтов. Указанный момент можно уменьшить на макс. 40%, соответственно пропорционально уменьшатся значения T, F_{ax} и P_N.

KTR 250 самоцентрирующийся
Зажимной элемент для ступиц с малой толщиной стенки



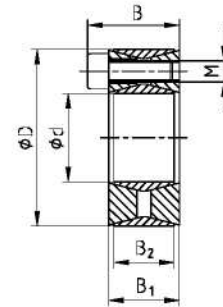
Поставляется стандартно от типа 6x14 до 130x165

KTR 400 самоцентрирующийся
Зажимной элемент для тяжелых условий работы



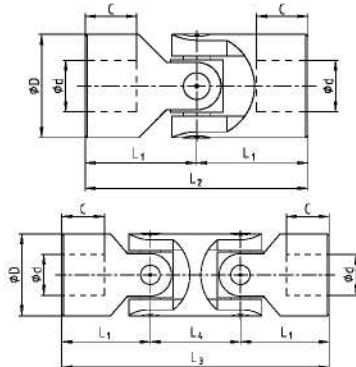
Поставляется стандартно от типа 24x50 до 400x495

KTR 100 несамоцентрирующийся
без осевого сдвига ступицы при монтаже



Поставляется стандартно от типа 18x47 до 400x495

KTR-прецизионные шарнирные муфты



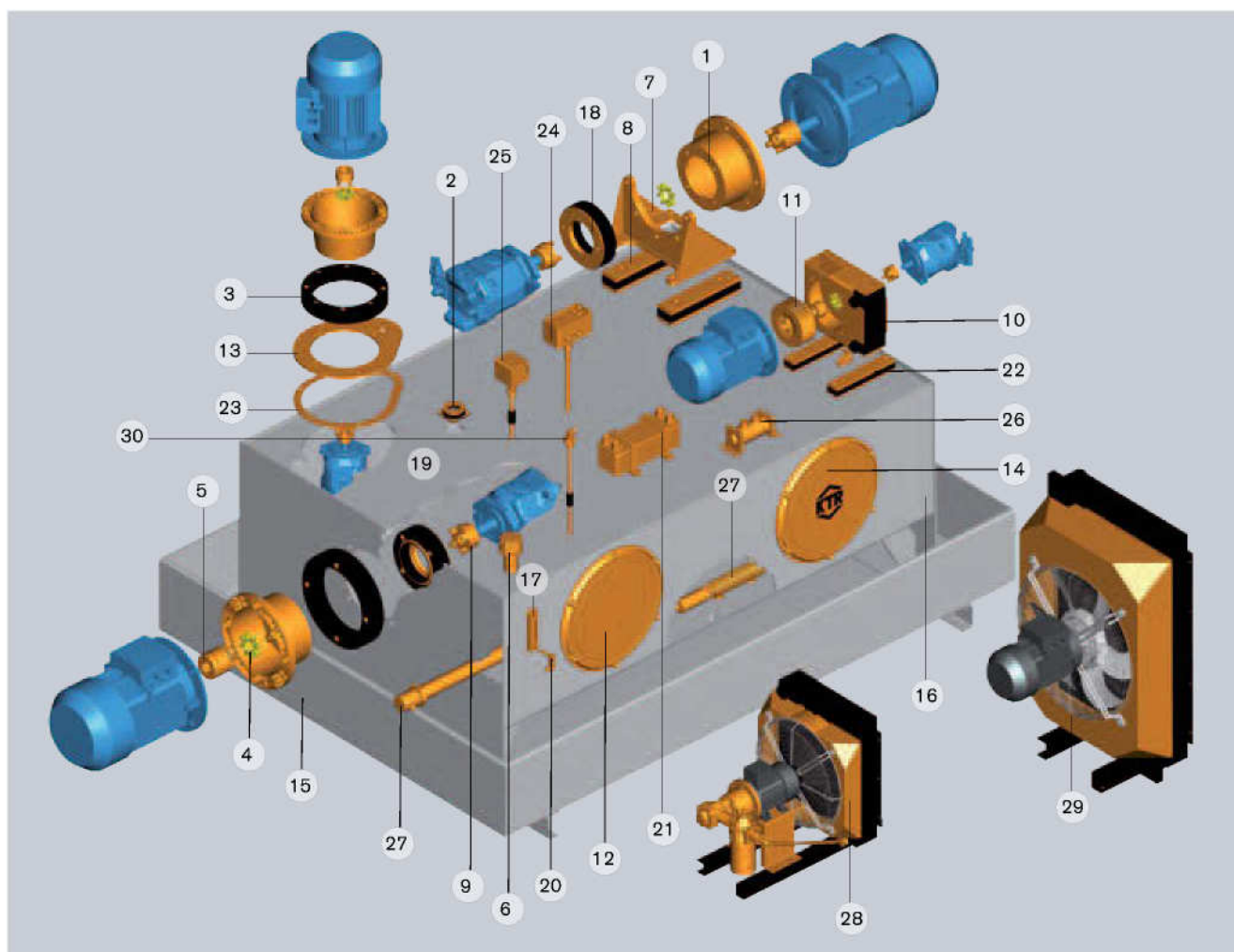
- G и H - прецизионная одинарная шарнирная муфта
- GD и HD - прецизионная сдвоенная шарнирная муфта
- Макс. угол наклона 45° на шарнир
- Исполнения G и GD для макс. 1000 об/мин
 - с подшипником скольжения
- Исполнения H и HD для макс. 4000 об/мин
 - с игольчатым подшипником, не требуют обслуживания
 - высокая динам. нагруз. способность - незначит. зазор в подшипниках
- Поставляются с посад. отверст. H7, по запросу со шпоноч. пазом, шестигранным (SW) или четырехгранным (Q) отверстием.
- По запросу (выдвижные, разъемные, из легированной стали)

Прецизионные шарнирные муфты														Масса						
Типоразмер	Исполнение	Исполнения и типоразмеры		Исполнение	Обозначение по DIN GD	Обозначение по DIN HD	d [H7]	D	L ₂	L ₁	C	L ₄	L ₃	a [JS9]	b	Q [H8]	SW [H8]	G/H [kg]	GD/HD [kg]	
		Обозначение по DIN G	Обозначение по DIN H																	
01	G	-	E6 x 16-G	-	GD	-	6	16	34	17	8	22	56	2	7,0	8	6	0,05	0,08	
02	G	-	E8 x 16-G	-	GD	-	8	16	40	20	11	22	62	2	9,0	8	8	0,05	0,08	
03	G	H	E10 x 22-G	E10 x 22-W	GD	HD	D10 x 22-G	D10 x 22-W	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	0,10	0,15
04	G	H	E12 x 25-G	E12 x 25-W	GD	HD	D12 x 25-G	D12 x 25-W	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	0,16	0,25
05	G	H	E14 x 28-G	E14 x 28-W	GD	HD	D14 x 28-G	D14 x 28-W	14	28	60	30	13	36	96	5	16,3	14	0,20	0,40
1	G	h	E16 x 32-G	E16 x 32-W	GD	HD	D16 x 32-G	D16 x 32-W	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	0,30	0,45
2	G	H	E18 x 36-G	E18 x 36-W	GD	HD	D18 x 36-G	D18 x 36-W	18	36	74	37	17	40	114	6	20,8	18	0,45	0,70
3	G	H	E20 x 42-G	E20 x 42-W	GD	HD	D20 x 42-G	D20 x 42-W	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	0,60	1,00
4	G	H	E22 x 45-G	E22 x 45-W	GD	HD	D22 x 45-G	D22 x 45-W	22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	0,95	1,55
5	G	H	E25 x 50-G	E25 x 50-W	GD	HD	D25 x 50-G	D25 x 50-W	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	1,20	2,00
6	G	H	E30 x 58-G	E30 x 58-W	GD	HD	D30 x 58-G	D30 x 58-W	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	1,85	2,90
6	G1	H1	E32 x 58-G	E32 x 58-W	GD1	HD1	D32 x 58-G	D32 x 58-W	32	58	130	65	33	68	198	10	35,3	30	2,00	3,00
7	G	H	E35 x 70-G	E35 x 70-W	GD	HD	D35 x 70-G	D35 x 70-W	35	70	140	70	35	72	212	10	38,3	-	3,15	4,75
8	G	H	E40 x 80-G	E40 x 80-W	GD	HD	D40 x 80-G	D40 x 80-W	40	80	160	80	40	85	245	12	43,3	-	4,60	7,20
9	G	H	E50 x 95-G	E50 x 95-W	GD	HD	D50 x 95-G	D50 x 95-W	50	95	190	95	50	100	290	14	53,8	-	7,60	12,0

Обзор гидравлических комплектующих

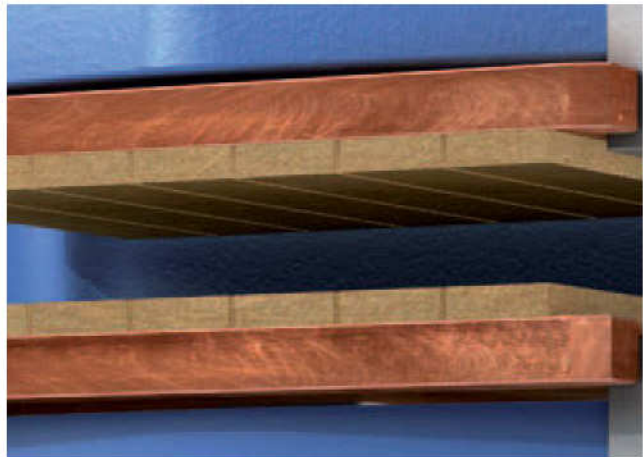
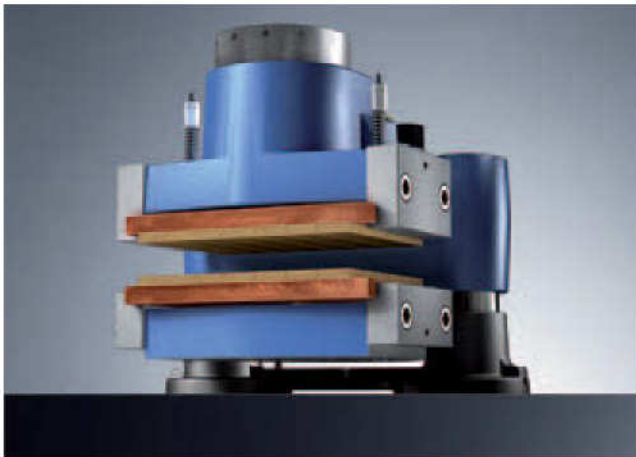
KTR предлагает широкий ассортимент гидравлических комплектующих для стационарной гидравлики в общем машиностроении, для применения в станкостроении, дорожно-строительной технике. Выбор настолько велик, что нет необходимости в наличии нескольких поставщиков: в KTR вы сможете заказать все комплектующие: от соединительных фланцев - "колоколов" до охладителей. Наряду со стандартной продукцией мы охотно предложим нестандартные решения и специальные размеры.

Гидравлические комплектующие от KTR — высокое качество изготовления и надёжность по доступной цене. То же самое касается и сроков поставки и цен: меньше значит больше. Мы не идем на компромиссы, когда заходит речь о качестве, сервисном обслуживании или разнообразии выбора. Вот почему наша производственная программа покрывает практически весь диапазон возможных потребностей и применения.



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Колокол для крепления насоса тип PK/PL 2. Эластичный фланец 3. DT-демпфирующее кольцо 4. Зубчатый венец муфты ROTEX® 5. Ступица муфты ROTEX®-сторона электродвигателя 6. Заливная горловина с аэрофильтром 7. PTFS-опорный фланец (VDMA 24 561, T1) 8. DSFS-демпфирующая шина для PTFS-опорного фланца 9. Ступица муфты ROTEX®-сторона насоса 10. PIK кронштейн для крепл. насоса со встр. маслоохладителем 11. Вентилятор для маслоохладителя PIK 12. Стандартный смотровой люк 13. ZO-дополнительный фланец 14. Смотровой люк с логотипом по заказу 15. Маслосборная ванна | <ol style="list-style-type: none"> 16. BSK/BNK/BEK Стальной гидробак 17. КО-указатель уровня масла 18. D-демпфирующее кольцо 19. Обработка крышки гидробака по данным заказчика 20. Реле температуры TS 21. PHE-пластинчатый теплообменник 22. DSFS-демпфирующая шина для PIK 23. DZ-уплотнение для ZO-дополнительного фланца 24. IR-терморегулятор 25. IRDN-терморегулятор/реле уровня 26. TAK-внешний маслоохладитель 27. ТЭН 28. OPC насос-маслоохладитель с гидр. насосом и фильтром 29. OAC-Воздушный маслоохладитель 30. Реле уровня и температуры NVT |
|---|---|

KTR-STOP®



Что приводит нас в движение теперь? Тормоза!

Уже много лет KTR занималась тормозными системами. Мы воплотили наш опыт и знания в новый продукт, проведя долгие и тщательные испытания в наших лабораториях и испытательных центрах. Обработав результаты, мы нивелировали даже небольшие и незаметные на первый взгляд недостатки. Теперь мы с гордостью представляем Вам нашу новую продукцию — гидравлические тормозные системы KTR-STOP®.

Компактный дизайн - выше удельная мощность

Одно из кредо KTR – изыскивать любую возможность сделать детали как можно более компактно, чтобы было больше места для вас. Это же касается наших новых тормозных систем. Тормозные системы нашей разработки сочетают компактный дизайн, малый вес и большую удельную мощность. Компактные размеры расширяют диапазон применения, в то же время уменьшая затраты на транспортировку, хранение и монтаж.

Правильное решение для различных областей.

С новой тормозной системой KTR-STOP® мы предлагаем отличное решение для тормозных усилий от 1 до 500 кН, как в активном, так и пружинном исполнении. Диапазон тормозных усилий настолько же широк, насколько различны области применения: морская техника, оффшорные платформы, горная промышленность и конвейеры, ветрогенераторы и многое другое. На море мы тормозим лебёдки, якорные шпиндели и палубные краны. На суше мы тормозим конвейеры, ковшовые экскаваторы, перегружатели. Кроме того, есть специальные тормозные системы YAW и ротор-лок для торможения турбин ветрогенераторов.

Муфты



ROTEX®
Упругая кулачковая муфта



POLY-NORM®
Короткая длина, упругая кулачковая муфта



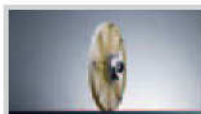
REVOLEX® KX
Упругая втулочно-пальцевая муфта



POLY
Короткая длина, неустойчивая на пролом муфта



BoWex®
Зубчатая муфта с круговыми зубьями



BoWex® FLE-PA
Жёсткая на кручение фланцевая муфта



BoWex ELASTIC®
Высокоупругая фланцевая муфта



MONOLASTIC®
Монолитная, высокоупругая фланцевая муфта



GEARex®
Стальная зубчатая муфта



RADEX®-N
Стальная пластинчатая муфта



RIGIFLEX®-N
Стальная пластинчатая муфта



ROTEX® GS
Безазорная упругая кулачковая муфта



COUNTEX®
Безазорная муфта для энкодеров



TOOLFLEX®
Безазорная сифонная муфта



RADEX®-NC
Безазорная, жёсткая пластинчатая сервомуфта



MINEX®-S
Магнитная муфта

Соединения вал-ступица (зажимные элементы)



CLAMPEX®
Самоцентрирующийся



CLAMPEX®
Несамоцентрирующийся



CLAMPEX®
Внешний зажимной элемент



CLAMPEX®
Жёсткая муфта для соединения валов

Зажимные гайки



Зажимная гайка

Гидравлические комплектующие



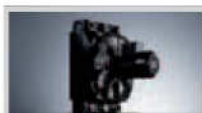
Колокола и аксессуары



Демпфирующие элементы



Гидробани



Термоменеджмент

Измерители момента



DATAFLEX®

Ограничители момента



RUFLEX®
Предохранительная про-сальзывающая муфта



SYNTEX®
Безазорная предохранительная система DBP



KTR-SI
Предохранительная муфта

Шарнирные муфты Тормозные системы



Прецизионная шарнирная муфта



KTR-STOP®

KTR worldwide:

Headquarters

KTR Kupplungstechnik GmbH
P.O. Box 1763
D-48407 Rheine
Phone: +49(0)5971 798-0
Fax: +49(0)5971 798-698 u. 798-450
E-mail: mail@ktr.com
Internet: www.ktr.com



Belgium/Luxemburg

KTR Benelux B. V. (Bureau Belgien)
Blancefloerlaan 167/22
B-2050 Antwerpen
Phone: +32 3 2110567
Fax: +32 3 2110568
E-Mail: ktr-be@ktr.com

Brazil

KTR do Brasil Ltda.
Rua Jandaia do Sul 471 -
Bairro Emiliano Perneta
Pinhais - PR - Cep: 83321-040
Brasil
Phone: +55 41 36 69 57 13
Fax: +55 41 36 69 57 13
E-Mail: ktr-br@ktr.com

China

KTR Power Transmission Technology
(Shanghai) Co. Ltd.
Floor 1 & 2, Bldg. B
No. 1501 JinSui Road
Pudong
Shanghai 201206
China
Phone: +86 21 50 32 08 80
Fax: +86 21 50 32 06 00
E-Mail: ktr-cn@ktr.com

Finland

KTR Finland OY
Tiistinnityntie 2
SF-02230 Espoo
PL 23
SF-02231 Espoo
Phone: +358 2 07 41 46 10
Fax: +358 2 07 41 46 19
E-Mail: ktr-fi@ktr.com

France

KTR France S.A.R.L.
46 - 48 Chemin de la Bruyère
F-69570 Dardilly
Phone: +33 478 64 54 66
Fax: +33 478 64 54 31
E-Mail: ktr-fr@ktr.com

Great Britain

KTR Couplings Ltd.
Robert House
Unit 7, Acorn Business Park
Woodseats Close
Sheffield,
England, S8 0TB
Phone: +44 11 42 58 77 57
Fax: +44 11 42 58 77 40
E-Mail: ktr-uk@ktr.com

India

KTR Couplings (India) Pvt. Ltd.,
T-36, MIDC, Bhosari,
Pune 411 026
Indien
Phone: +91 20 27 12 73 22
Fax: +91 20 27 12 73 23
E-Mail: ktr-in@ktr.com

Italy

KTR Kupplungstechnik GmbH
Sede senza rappresentanza stabile sul
Territorio Nazionale,
Via Fermi, 25
I-40033 Casalecchio di Reno (BO)
Phone: +39 051 613 32 32
Fax: +39 02 700 37 570
E-Mail: ktr-it@ktr.com

Japan

KTR Japan Co., Ltd.
3-1-23 Daikaidori
Hyogo-ku, Kobe-shi
652-0803 Japan
Phone: +81 7 85 74 03 13
Fax: +81 7 85 74 03 10
E-Mail: ktr-jp@ktr.com

KTR Japan - Tokyo Office
1-11-6, Higashi-Ueno, Taito-Ku,
Tokyo 110-0015 Japan
(Takeno-building, 5F)
Japan
Tel.: +81 3 58 18 32 07
Fax: +81 3 58 18 32 08

Korea

KTR Korea Ltd.
101, 978-10, Topyung-Dong
Guri-City, Gyeonggi-Do
471-060 Korea
Phone: +82 3 15 69 45 10
Fax: +82 3 15 69 45 25
E-Mail: ktr-kr@ktr.com

Netherlands

KTR Benelux B. V.
Postbus 87
NL-7550 AB Hengelo (O)
Adam Smithstraat 37
NL-7559 SW Hengelo (O)
Phone: +31 74 2505266
Fax: +31 74 2502466
E-Mail: ktr-nl@ktr.com

Norway

KTR Kupplungstechnik Norge AS
Fjellbovegen 13
N-2016 Frogner
Phone: +47 64 83 54 90
Fax: +47 64 83 54 95
E-Mail: ktr-no@ktr.com

Poland

KTR Polska SP. Z. O. O.
ul. Czerwone Maki 65
PL - 30-392 Kraków
Phone: +48 12 267 28 83
Fax: +48 12 267 07 66
E-Mail: ktr-pl@ktr.com

Portugal

KTR Kupplungstechnik GmbH
c) Estartetxe, nº 5 - Oficina 218
E-48940 Leioa (Vizcaya)
Phone: +34 9 44 80 39 09
Fax: +34 9 44 31 68 07
E-Mail: ktr-es@ktr.com

Russia

KTR Privodnaya tehnika, LLC
Sverdlovskaya Naberezhnaya 60,
Litera A, Office 1-N
195027 St. Petersburg
Russland
Phone: +7 812 495 62 72
Fax: +7 812 495 62 73
E-Mail: mail@ktr.ru

Sweden

KTR Sverige AB
Box 742
S - 191 27 Sollentuna
Phone: +46 86 25 02 90
Fax: +46 86 25 02 99
E-Mail: info.se@ktr.com

Switzerland

KTR Kupplungstechnik AG
Bahnstr. 60
CH - 8105 Regensdorf
Phone: +41 4 33 11 15 55
Fax: +41 4 33 11 15 56
E-Mail: ktr-ch@ktr.com

Spain

KTR Kupplungstechnik GmbH
c) Estartetxe, nº 5 - Oficina 218
E-48940 Leioa (Vizcaya)
Phone: +34 9 44 80 39 09
Fax: +34 9 44 31 68 07
E-Mail: ktr-es@ktr.com

Taiwan

KTR Taiwan Ltd.
1 F, No.: 17, Industry 38 Road
Taichung Industry Zone
Taichung
Taiwan, R. O. C.
Phone: +886 4 23 59 32 78
Fax: +886 4 23 59 75 78
E-Mail: j.wu@ktr.com

Czech Republic

KTR CR, spol. s. r. o.
Olomoucká 226
CZ-569 43 Jevicko
Phone: +420 461 325 014
Fax: +420 461 325 162
E-Mail: ktr-cz@ktr.com

Turkey

KTR Turkey
İstanbul/Türkei
Phone: +90 541 334 33 40
E-Mail: b.ozdek@ktr.com

USA

KTR Corporation
122 Anchor Road
Michigan City, Indiana 46360
USA
Phone: +1 2 19 8 72 91 00
Fax: +1 2 19 8 72 91 50
E-Mail: ktr-us@ktr.com