

Типы и рабочие характеристики	212
-------------------------------	-----

MINEX®-S

Герметизирующий стакан – нержавеющая сталь	214
Герметизирующий стакан – хастеллой	216
Герметизирующий стакан – РЕЕК	218
Герметизирующий стакан – оксидная керамика	220
Комплекты для переоборудования и сборки из индивидуальных компонентов	222
Другие типы	223

MINEX®-S



Общая информация



Общее описание

Магнитные муфты MINEX®-S передают крутящий момент бесконтактно через магнитное поле между внутренним и внешним ротором. Они обеспечивают герметичное разделение ведущей стороны и стороны нагрузки в насосах и мешалках, изолируя жидкости и газы. В результате они эффективно предотвращают протечки, что делает их замечательной альтернативой уплотнителям динамических валов.

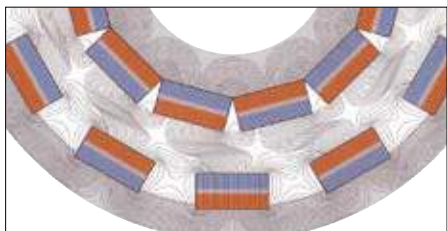
Внутренний ротор



Внешний ротор



Ход линий магнитной индукции



Принцип работы/конструкция

Муфта состоит из внутреннего и внешнего ротора. Внешний ротор снабжён высококачественными постоянными магнитами с переменной полярностью с внутренней стороны, а внутренний ротор оснащён ими снаружи. Внешний ротор обычно фиксируется с ведущей стороны, а магниты приклеиваются в пазах. Магниты внутреннего ротора, закреплённого со стороны нагрузки, полностью герметизированы.

Передача крутящего момента

В состоянии покоя северный и, соответственно, южный магнитные полюсы роторов находятся противоположно друг к другу и магнитное поле совершенно симметрично. Только при вращении роторов магнитные силовые линии приходят в движение, вследствие чего крутящий момент может передаваться через воздушный зазор. Затем устанавливается синхронный режим работы с постоянным углом сдвига.

При превышении максимального крутящего момента муфты и максимального угла сдвига передача крутящего момента прерывается.

Герметизирующий стакан



Функция уплотнения

Герметизирующий стакан, закреплённый на агрегате, отделяет внутренний ротор от внешнего. Это обеспечивает совершенно герметичное отделение продукта и атмосферы. Уплотнение осуществляется статически, например, с помощью плоского уплотнения или уплотнительным кольцом круглого сечения, т.е. без динамически нагруженных уплотнительных элементов.

Стандартно KTR изготавливает как металлические, так и неметаллические герметизирующие стаканы. Металлические стаканы покрывают наибольший диапазон применений, однако могут вызывать потери на вихревые токи и иногда требуют дополнительного охлаждения.

Если необходимо полностью исключить потери на вихревые токи, существуют более энергоэффективные альтернативные материалы, например, PEEK (полиэфирэфиркетон) или керамика.

Использование во взрывоопасной среде

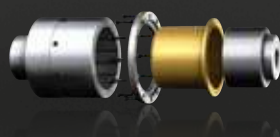
Муфты MINEX® подходят для использования во взрывоопасной среде. Исполнения с металлическим или керамическим герметизирующим стаканом сертифицированы в соответствии со стандартом 94/9/EC (ATEX 95) как компоненты категории II и, следовательно, пригодны к использованию во взрывоопасных средах категории 2G.

Пожалуйста, ознакомьтесь с представленной информацией об испытаниях и сертификатах и с монтажными инструкциями на сайте www.ktr.com.

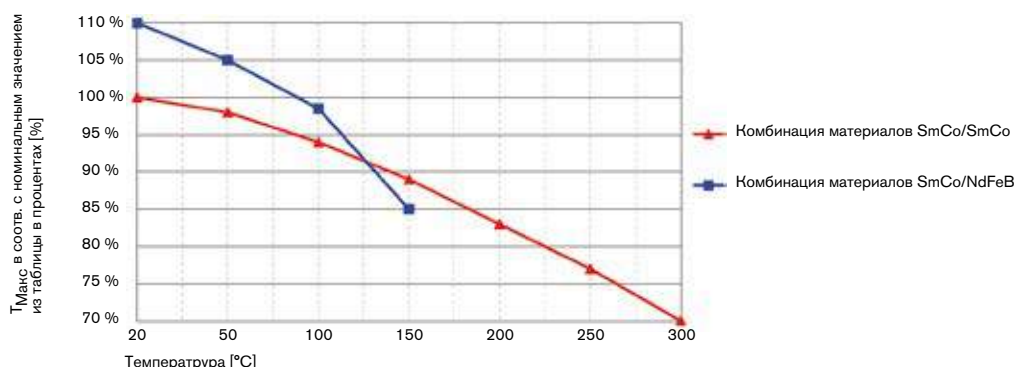


МАГНИТНЫЕ МУФТЫ ТИПЫ И РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики магнитных муфт

			
Продукт	Исполнение с металлическим герметизирующим станком	Исполнение с герметизирующим станком из PEEK	Исполнение с герметизирующим станком из оксидной керамики
Тип	Синхронная муфта с постоянными магнитами		
Характеристики			
Постоянные магниты	●	●	●
Бесконтактная	●	●	●
Не требует обслуживания	●	●	●
Крутильно-упругая	●	●	●
Низкие вибрации	●	●	●
Особые характеристики/Применения			
	Наиболее распространённый тип Покрывает наиболее широкий диапазон применение Особенно подходит для приводов насосов Применения с жидкостями Высокие показатели $t_{max} [^{\circ}C]$ и $p_{max} [bar]$	Без потерь на вихревые токи Энергоэффективные и экономичные Особенно подходят для использования без жидкостей	
		Для применений с низкими требованиями по показателям $t_{max} [^{\circ}C]$ и $p_{max} [bar]$	Высокие показатели $t_{max} [^{\circ}C]$ и $p_{max} [bar]$
Диапазон крутящих моментов TKN [Nm]			
Макс.	1.000	370	550
Макс. сопротивление давлению [bar]			
p_{Max} .	До 90 bar, зависит от типоразмера	До 16 bar, зависит от типоразмера	До 25 bar, зависит от типоразмера
Размеры			
Диаметр вала Мин. / Макс. [mm]	12/90	12/90	14/90
Макс. термостойкость [°C]			
t_{Max} .	150 / 300 зависит от материала магнита	130	300
Сертификаты/испытания			
ATEX 	●		●
	Подробнее на стр. 214 -217	Подробнее на стр. 218 -219	Подробнее на стр. 220 -221

Снижение показателей крутящего момента с повышением температуры



Временное снижение крутящих моментов при повышении температуры для указанных комбинаций материалов. [%]

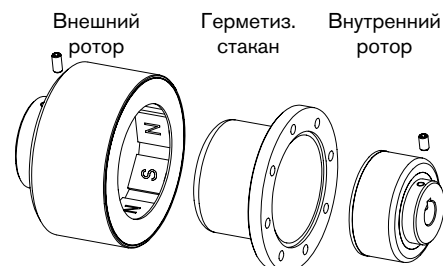
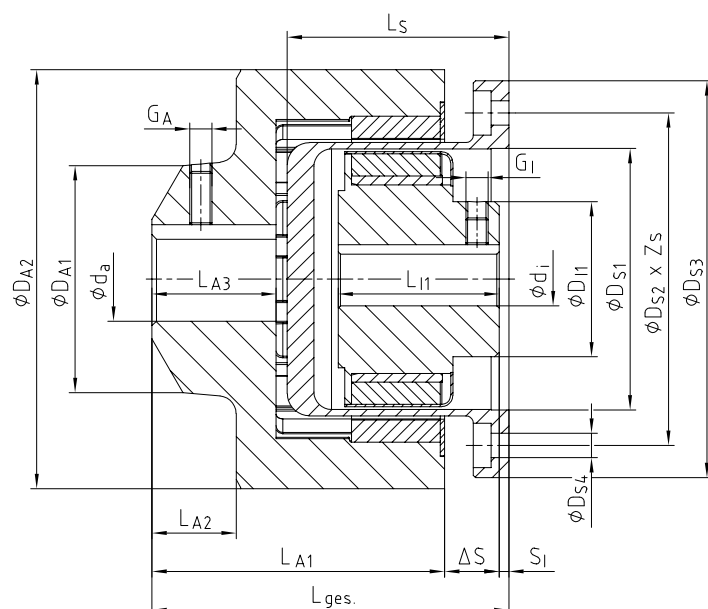
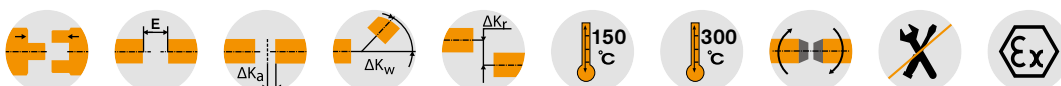
Обратите внимание:

KTR рекомендует использовать магниты из NdFeB для внешнего ротора в случае, если температура применения ниже 150 °C.

Герметизирующий стакан из нержавеющей стали



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Техническая информация – внутренний ротор и герметизирующий стакан

Типор-р	TK max. [Nm] с ~ 20 °C	Размеры [mm]												
		Внутренний ротор							Герметизирующий стакан					
		Чист. отверстие 1) di		D _{I1}	L _{I1}	GI	S _I		D _{S1}	D _{S2}	D _{S3}	D _{S4}	Z _S	L _S
		min	Макс.				Мин.	Макс.						
SA 22/4	0,15	5	9	20	20	M3	2,0	2,0	21,5	38	46	4,5	8	29
SA 34/10	1	5	12	20	22	M3	2,0	5,5	34	46	55	4,5	4	30,5
SA 46/6	3	8	16	28	33	M4	6,5	7,0	46	64	78	4,5	8	45
SA 60/8	7	12	22	35	36,3	M5	1,7	5,5	59	75	89	5,5	8	50
SB 60/8	14			36	56	M5	0,0	4,0						70,3

Техническая информация – внешний ротор и общие размеры

Типор-р	Размеры [mm]										
	Внешний ротор									Общие	
	Чист. отверстие 1) da		DA1	DA2	GA	LA1	LA2	LA3	ΔS	Ltotal	
	Мин.	Макс.								Мин.	Макс.
SA 22/4	5	11	18	38	M4	35	8,5	11	5	42	42
SA 34/10	5	14	22	53	M4	38,8	10,5	13	5,3	46	49,5
SA 46/6	5	24	40	69,5	M5	53	16	22	9	69	69,5
SA 60/8	9	32	50	94,5	M6	66	19	28	12	80	83,3
SB 60/8	9	38			M8	93,3	15	30		105,2	109,2

1) Отверстие H7 со шпоночным пазом в соотв. с DIN 6885, лист 1 [JS9]

**Пример
запроса:**

MINEX® SA 60/8	NdFeB	dj Ø20mm	da Ø24mm
Типор-р муфты	NdFeB – t _{Макс.} = 150 °C Sm2Co17 – t _{Макс.} = 300 °C	Чист. отверстие (H7), шпоночный паз в соотв. с DIN 6885 лист 1 (JS9)	

+7 (846) 215-02-19

www.tvita.ru

Примеры применений

Муфты MINEX® с герметизирующим стаканом из нержавеющей стали чаще всего используются в приводных механизмах насосов и других применениях с жидкостями с низкими эксплуатационными характеристиками. Благодаря высокой устойчивости к влиянию давления и температур они покрывают широкий диапазон применений. Магнитные роторы доступны со склада без отверстий или с предварительными отверстиями. По запросу они могут быть снабжены чистовым отверстием по стандарту ISO (допуск H7) со шпоночным пазом в соответствии с DIN 6885, лист 1- JS9.

Внутри поворотного магнитного поля металлические герметизирующие стаканы могут провоцировать потери на вихревые токи, которые преобразуются в тепло и могут требовать дополнительного охлаждения. При применении в насосах образующееся тепло может быть нейтрализовано используемой в насосе жидкостью. В случаях, когда необходима большая устойчивость к давлению, чем предусмотрено стандартом KTR, мы разрабатываем индивидуальные решения.

Стандартные области применения: шестерёнчатые насосы, центробежные насосы, винтовые насосы, мешалки и др.

Использование во взрывоопасной среде

Муфты MINEX® с металлическим герметизирующим стаканом подходят для использования во взрывоопасной среде. Они сертифицированы в соответствии со стандартом 94/9/EC (ATEX 95) как компоненты категории II и, следовательно, пригодны к использованию во взрывоопасных средах категории 2G.

 II 2G с IIC T X



При использовании муфт во взрывоопасных средах необходимо соблюдение особых мер безопасности. Пожалуйста, ознакомьтесь с представленной информацией об испытаниях и сертификатах и с монтажными инструкциями на сайте www.ktr.com.

Техническая информация – Материалы, устойчивость к воздействию температур и давления

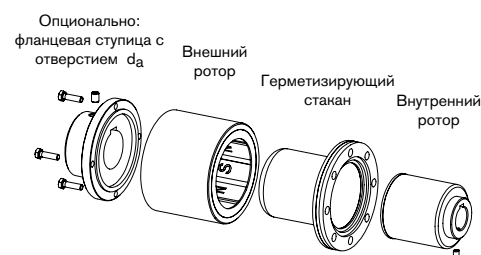
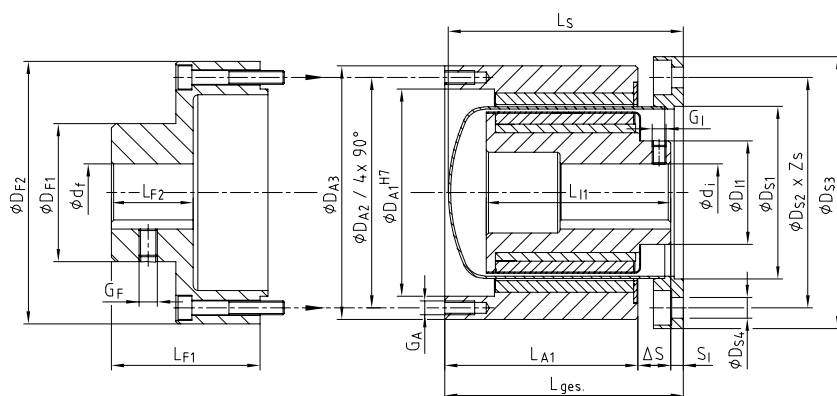
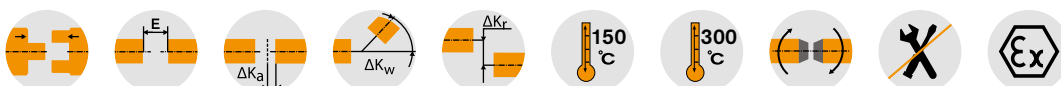
Типор-р	TK max [Nm] с 20 °C	Внутренний ротор			Герметизирующий стакан			Внешний ротор (+ опционально фланцевая ступица)		
		Стандартный материал		Макс. температура t _{Макс.} [°C]	Стандартный материал		Макс. давление P _N /P _{Макс.} [bar]	Стандартный материал		Макс. температура t _{Макс.} [°C]
		Ступица	Магниты		Ступица	Герм. стакан		Ступица	Магниты	
SA 22/4	0,15	1.4462	NdFeB	150	1.4571	1.4571	60/90	S355J2G3	NdFeB	150
SA 34/10	1	1.4462	NdFeB	150	1.4571	1.4571	16/24	S355J2G3	NdFeB	150
SA 46/6	3	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	1.4571	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SA 60/8	7	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	1.4571	40/60	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 60/8	14	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	1.4571	40/60	S355J2G3	Sm2Co17*	300

*) Внешний ротор также доступен с магнитами из NdFeB (t_{Макс.} = 150°C)

Герметизирующий стакан из хастеллоя



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Техническая информация – материалы, устойчивость к воздействию температур и давления

Типор-р	TK max. [Nm] с 20 °C	Внутренний ротор			Герметизирующий стакан			Внешний ротор (+ опционально фланцевая ступица)		
		Стандартный материал		Макс. температура tМакс. [°C]	Стандартный материал		Макс. давление PN/PMAX. [bar]	Стандартный материал		Макс. температура tМакс. [°C]
		Ступица	Магниты		Ступица	Герм. стакан		Ступица	Магниты	
SA 75/10	10	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4602**	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 75/10	24	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4602**	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 75/10	40	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4602**	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SA 110/16	25	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 110/16	60	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 110/16	95	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 135/20	100	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 135/20	145	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SD 135/20	200	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 165/24	210	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 165/24	280	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 165/24	370	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 200/30	430	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 200/30	550	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 250/38	670	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 250/38	820	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SF 250/38	1000	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300

*) Внешний ротор также доступен с магнитами из NdFeB (tМакс. = 150°)

**) Герметизирующий стакан типоразмера 75 также доступен в исполнении из нержавеющей стали 1.4571 (PN/PMAX = 16/24 bar)

Пример
запроса:

MINEX® SB 75/10	NdFeB	d _i Ø20mm	d _a Ø24mm	Hastelloy
Типоразмер муфты	NdFeB – tМакс. = 150 °C Sm2Co17 – tМакс. = 300 °C	Фин. отв-е (H7), шпоночный паз в соотв. с DIN 6885 лист 1 (JS9)		Герметиз. стакан из нерж. стали 1.4571 или хастеллоя

Примеры применений

Муфты MINEX® с герметизирующим стаканом из хастеллоя чаще всего используются в приводных механизмах насосов и других применениях с жидкостями со средними и высокими эксплуатационными характеристиками. Благодаря высокой устойчивости к влиянию давления и температур они покрывают широкий диапазон применений.

Внутри поворотного магнитного поля металлические герметизирующие стаканы могут провоцировать потери на вихревые токи, которые преобразуются в тепло и могут требовать дополнительного охлаждения. При применении в насосах образующееся тепло может быть нейтрализовано используемой в насосе жидкостью. В случаях, когда необходима большая устойчивость к давлению, чем предусмотрено стандартом KTR, мы разрабатываем индивидуальные решения.

Стандартные области применения: шестерёнчатые насосы, центробежные насосы, винтовые насосы, мешалки и др.

Использование во взрывоопасной среде

Муфты MINEX® с герметизирующим стаканом из нержавеющей стали подходят для использования во взрывоопасной среде. Они сертифицированы в соответствии со стандартом 94/9/EC (ATEX 95) как компоненты категории II и, следовательно, пригодны к использованию во взрывоопасных средах категории 2G.

Ex II 2G c IIC T X

При использовании муфт во взрывоопасных средах необходимо соблюдение особых мер безопасности. Пожалуйста, ознакомьтесь с представленной информацией об испытаниях и сертификатах и с монтажными инструкциями на сайте www.ktr.com.

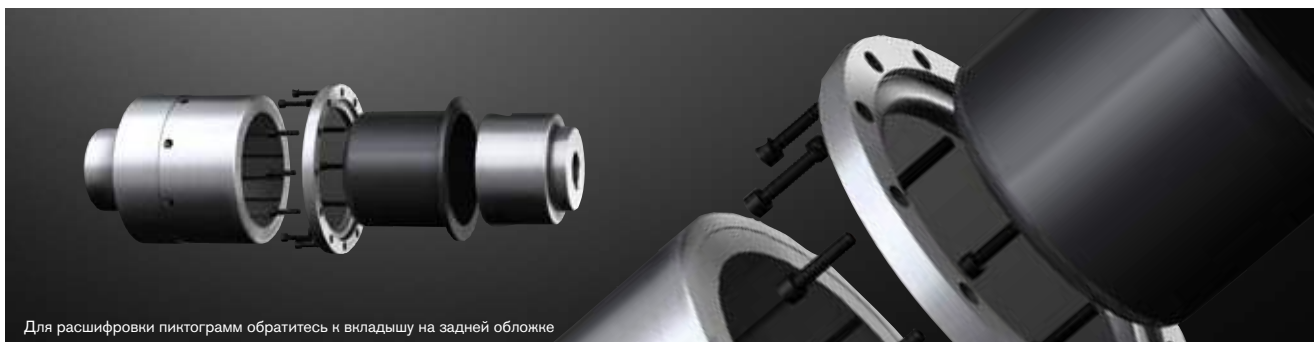


Техническая информация – внешний ротор и общие Размеры																											
Типор-р	Размеры [mm]																										
	Внутренний ротор							Герметизирующий стакан						Внешний ротор					Фланцевая ступица						Общие		
	Чист. отверстие ¹⁾		D _{I1}	L _{I1}	G _I	S _I		D _{S1}	D _{S2}	D _{S3}	D _{S4}	Z _S	L _S	D _{A1}	D _{A2}	D _{A3}	L _{A1}	G _A	d _f Макс.	D _{F1}	D _{F2}	L _{F1}	L _{F2}	G _F	ΔS	Общ. длина ²⁾ с фланц. ступицей	
	di Мин.	di Макс.				Мин.	Макс.																			Мин.	Макс.
SA 75/10			39,5			46,5											41,3								12,2	140	164,5
SB 75/10	12	32	45	58	M6	4	26,5	75	100	118	9	8	102	90	100	110	61,3	M6	42	60	114	64,5	35,5	M8	12,2	142	
SC 75/10				80			4,0										83,8								14,2	166,5	166,5
SA 110/16				45			55,0										41,3										177,5
SB 110/16	14	55	80	65	M8	4	35,0	110	133	153	9	12	115	126	135	145	61,3	M6	55	85	150	99,5	59,5	M10	18,7	183,5	214,5
SC 110/16				85			15,0										81,3										203,5
SB 135/20				65			50,5										70,3										190,5
SC 135/20	20	70	90	85	M10	4	30,5	135	158	178	9	16	139	150	160	170	90,3	M6	70	100	170	65,5	48,5	M12	18,2	204,5	204,5
SD 135/20				110			8,0										110,3								20,7	200,5	
SC 165/24				85			61,5										90,3								18,2	233	247
SD 165/24	24	80	110	110	M12	6	39,0	163,5	192	218	11	12	170	180	188	198	110,3	M6	75	110	198	77	60	M16	20,7	234	
SE 165/24				130			19,0										130,3										282
SD 200/30				135			24,0										130,3										300
SE 200/30	38	90	130		M16	6		200	252	278	11	12	180	212	222	232		M6	80	120	232	120	98	M12	25,7	282	300
SD 250/38				115			46,0										110,3										322
SE 250/38	38	100	165	135	M16	6	26,0	255	285	315	13,5	12	182	272	282	292	130,3	M6	100	150	300	140	93	M16	25,7	302	322
SF 250/38				155			6,0										150,3										322

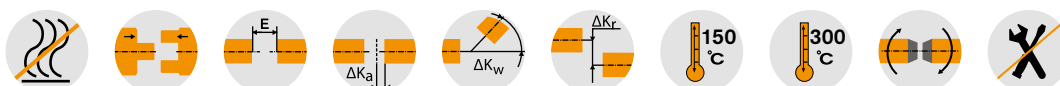
¹⁾ 1) Отверстие H7 со шпоночным пазом в соотв. с DIN 6885, лист 1 (JS9)

²⁾ * Общая длина без фланцевой ступицы = LS

Герметизирующий стакан из PEEK



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Техническая информация – внутренний ротор и Герметизирующий стакан														
Типоразмер	TK max. [Nm] с ~ 20 °C	Размеры [mm]												
		Внутренний ротор						Герметизирующий стакан						
		Чист. отверстие ¹⁾ d _i		D _{J1}	L _{J1}	G _I	S _I		D _{S1}	D _{S2}	D _{S3}	D _{S4}	Z _S	L _S = L _{total}
		Мин.	Макс.				Мин.	Макс.						
SA 75/10	10				39,5									
SB 75/10	24				58	M6	8,5	54,5						
SC 75/10	40				80		5,5	10,0						
SA 110/16	30				45			46,0						
SB 110/16	70	14	55	80	65	M8	4	26,0	140	151	168	9	12	115
SC 110/16	100				85			6,0						
SB 135/20	110				65			48,0						
SC 135/20	155	20	70	90	85	M10	4	28,0	157	167	180	5,5	12	144
SD 135/20	210				110			4,0						
SC 165/24	220				85			32,0						
SD 165/24	300	24	80	110	110	M12	4	8,0	196	210	225	6,6	12	156
SE 165/24	390				130		-5	-5,0						165

Техническая информация – внешний ротор, фланцевая ступица и общие размеры														
Типоразмер	Размеры [mm]													
	Внешний ротор					Фланцевая ступица					Общие			
	D _{A1}	D _{A2}	D _{A3}	L _{A1}	G _A	Макс. чист. отверстие ¹⁾ d _f	D _{F1}	D _{F2}	L _{F1}	L _{F2}	G _F	ΔS	Общ. длина* (вкл. фланцевую ступицу)	
													Мин.	Макс.
SA 75/10				41,3									148,5	172,5
SB 75/10	90	100	110	61,3	M6	42	60	114	64,5	35,5	M8	12,2	148,5	172,5
SC 75/10				83,8								14,2	168	172,5
SA 110/16				41,3									165,5	193,5
SB 110/16	130	138	150	61,3	M6	55	85	153	87,5	45,5	M10	18,7	172,5	193,5
SC 110/16				81,3									191,5	193,5
SB 135/20				70,3								18,2	216	225,5
SC 135/20	158	167	176	90,3	M6	70	100	176	89	67	M12		216	225,5
SD 135/20				110,3								20,7	224	224
SC 165/24				90,3								18,5	231	234,8
SD 165/24	186	195	204	110,3	M6	75	110	204	94	70	M16		231	233,3
SE 165/24				130,3								21	254,3	254,3

¹⁾ 1) Отверстие H7 со шпоночным пазом в соотв. с DIN 6885, лист 1 [JS9]

Техническая информация									
Типоразмер	TK max. [Nm] с 20 °C	Внутренний ротор		Герметизирующий стакан				Внешний ротор (+ опционально фланцевая ступица)	
		Стандартный материал		Стандартный материал		Макс. давление	Макс. температура	Стандартный материал	
		Ступица	Магниты	Ступица	Герм. стакан	P _N /P _{Макс.} [bar]	t _{Макс.} [°C]	Ступица	Магниты
SA 75/10	10	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK	См. таблицу на стр. 219	См. таблицу на стр. 219	S355J2G3	NdFeB
SB 75/10	24	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SC 75/10	40	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SA 110/16	30	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SB 110/16	70	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SC 110/16	100	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SB 135/20	110	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SC 135/20	155	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SD 135/20	210	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SC 165/24	220	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SD 165/24	300	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB
SE 165/24	390	1.4571	Sm2Co17	Алюминий	PEEK			S355J2G3	NdFeB

Пример запроса:	MINEX® SB 75/10	NdFeB	d _i Ø20mm	d _a Ø24mm	PEEK
	Типоразмер муфты	NdFeB – t _{Макс.} = 150 °C Sm2Co17 – t _{Макс.} = 300 °C	Чист. отверстие (H7), шпоночный паз в соотв. с DIN 6885 лист 1 (JS9)		Тип герметиз. станана

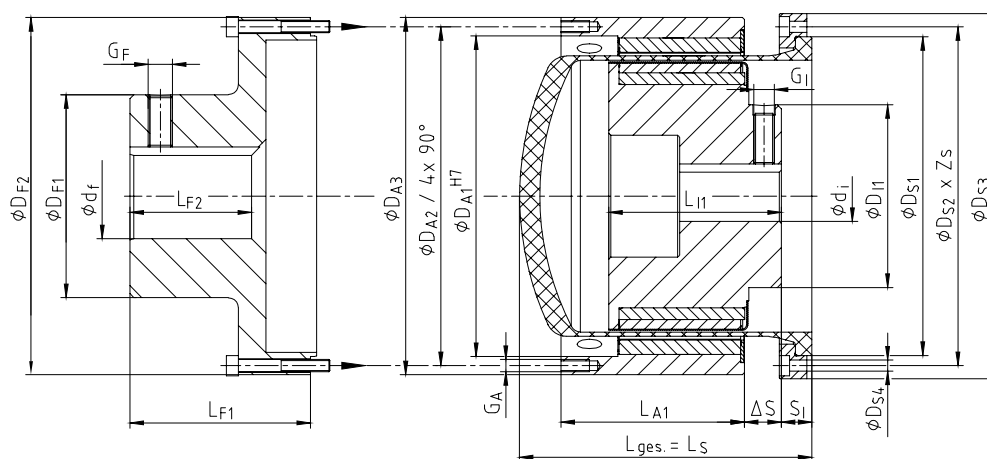
Примеры применений

Муфты MINEX® с герметизирующим стаканом из полиэфирэфиркетона (PEEK) являются экономичной и энергоэффективной альтернативой металлическим исполнениям. Они не провоцируют потерь на вихревые токи, не генерируют тепло а значит, не требуют лишних затрат на дополнительное охлаждение. Кроме того, они отличаются высокой прочностью, низким весом и простым монтажом. Они идеальны для применений с низкими требованиями к устойчивости к воздействию температур и давления.

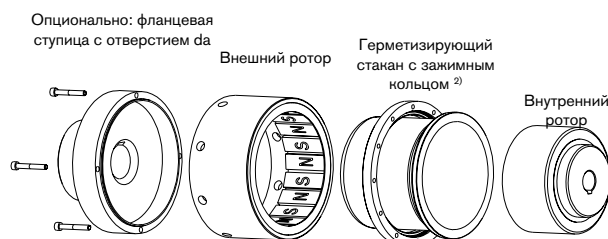
Стандартные применения: вакуумные насосы, приводы вентиляторов, компрессоры, мешалки и др.

Устойчивость к воздействию давления и температур

Температура [°C]	Допуст. номин./испыт. давление	
	P _N [bar]	P _{MAX} [bar]
40	14	21
70	13	19,5
100	12	18
130	10	15

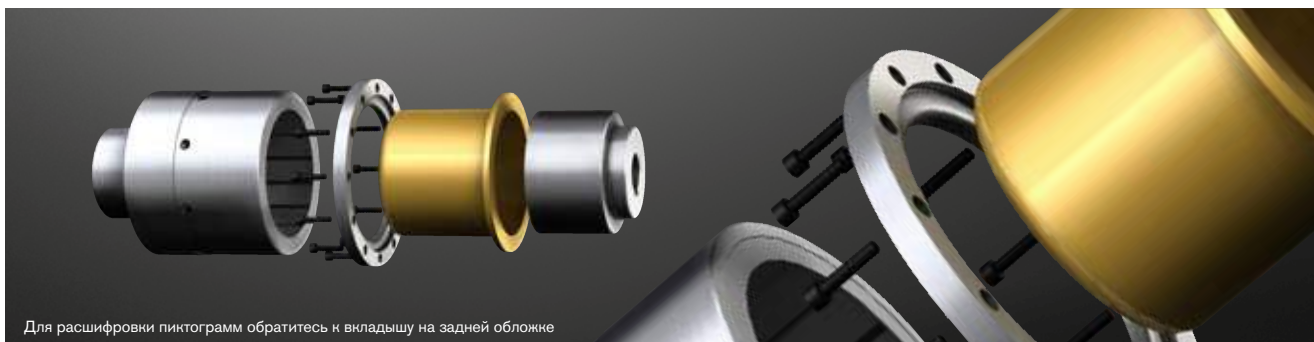


$$S_A = S_I + \Delta S$$

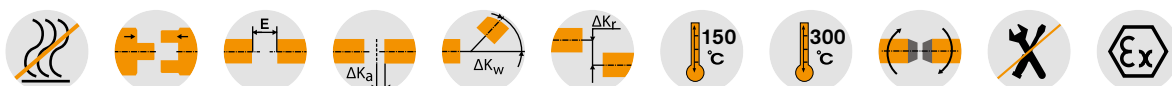


²⁾ Герметизирующий стакан типоразмера 75 доступен в виде одной детали!

Герметизирующий стакан из оксидной керамики



Для расшифровки пиктограмм обратитесь к вкладышу на задней обложке



Техническая информация – внутренний ротор и Герметизирующий стакан

Типор-р	TK max. [Nm] с ~ 20 °C	Размеры [mm]												
		Внутренний ротор							Герметизирующий станан					
		Чист. отверстие ¹⁾ d _i		D _{I1}	L _{I1}	G _I	S _I		D _{S1}	D _{S2}	D _{S3}	D _{S4}	Z _S	L _S = L _{total}
		Мин.	Макс.				Мин.	Макс.						
SA 110/16	30				45			48,0						
SB 110/16	70	14	55	72	65	M8	4	28,0	132	151	168	9	12	115
SC 110/16	100				85			9,0						
SB 135/20	110				65			46,5						
SC 135/20	155	20	70	90	85	M10	4	26,5	157	167	180	5,5	12	143
SD 135/20	210				110			4,0						
SC 165/24	220				85			28,0						
SD 165/24	300	24	90	110	110	M12	4	4,0	196	210	225	6,6	12	150
SE 165/24	390				130			17,0						185
SD 200/30	430													
SE 200/30	550	38	90	130	135	M16	4	4,0	229	246	265	9	12	185

Техническая информация – внешний ротор, фланцевая ступица и общие Размеры

	Размеры [mm]													
Типор-р	Внешний ротор					Фланцевая ступица						Общие		
	DA1	DA2	DA3	LA1	GA	Макс. чист. отверстие 1) df	DF1	DF2	LF1	LF2	GF	ΔS	Общая длина* (вкл фланцевую ступицу)	
													Мин.	Макс.
SA 110/16				41,3									165,5	195,5
SB 110/16	130	138	150	61,3	M6	55	85	153	87,5	45,5	M10	18,7	171,5	195,5
SC 110/16				81,3									191,5	196,5
SB 135/20				70,3									215	224
SC 135/20	158	167	176	90,3	M6	70	100	176	89	67	M12	18,2	215	224
SD 135/20				110,3								20,7	220	220
SC 165/24				90,3								18,5	225	230,5
SD 165/24	186	195	204	110,3	M6	75	110	204	94	70	M16	20,7	229	229
SE 165/24				130,3									260	260
SD 200/30	220	230	240	130,3	M6	80	120	240	120	88	M16	25,7	280	280
SE 200/30														

* Общая длина без фланцевой ступицы = LS

Техническая информация

Типор-р	TK max. [Nm] с 20 °C	Внутренний ротор			Герметизирующий стакан			Внешний ротор (+ опционально фланцевая ступица)		
		Стандартный материал		Макс. температура t _{Макс.} [°C]	Стандартный материал		Макс. давление P _{N/P} Макс. [bar]	Стандартный материал		Макс. температура t _{Макс.} [°C]
		Ступица	Магниты		Ступица	Герм. стакан		Ступица	Магниты	
SA 110/16	25	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SB 110/16	60	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SC 110/16	95	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SB 135/20	100	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SC 135/20	145	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 135/20	200	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SC 165/24	210	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 165/24	280	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 165/24	370	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 200/30	430	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 200/30	550	1.4571	Sm2Co17	300	Алюминий	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300

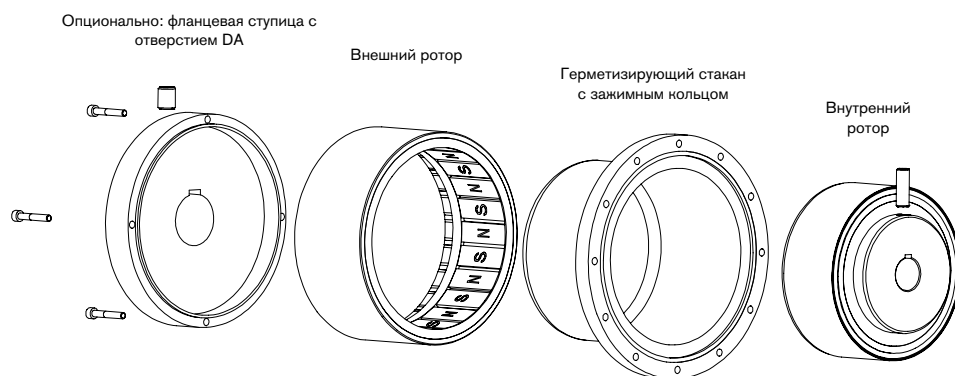
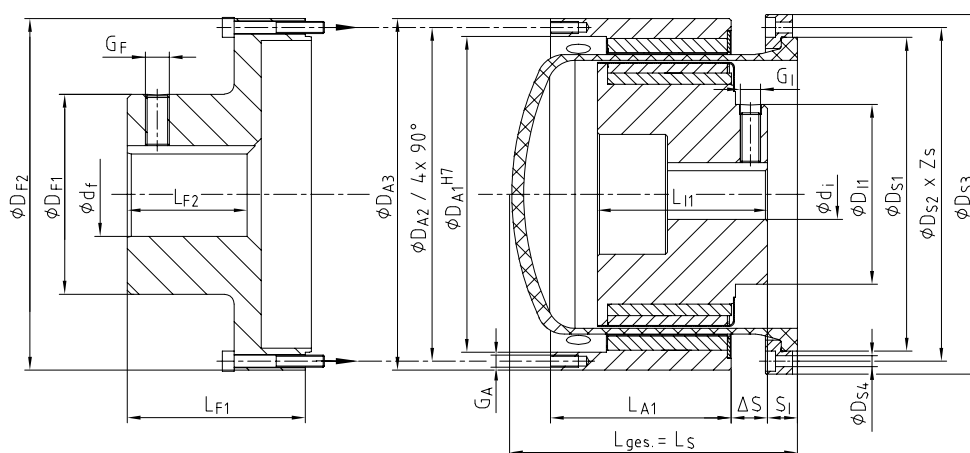
**Пример
запроса:**

MINEX® SB 135/20	NdFeB	d _i Ø20mm	d _a Ø24mm	Оксидная керамика ZrO ₂ MgO
Типоразмер муфты	NdFeB – t _{Макс.} = 150 °C Sm2Co17 – t _{Макс.} = 300 °C	Чист. отверстие (H7), шпоночный паз в соотв. с DIN 6885 лист 1 (JS9)		Тип герметиз. станана

Примеры применений

Как и исполнение с герметизирующим стаканом из PEEK, муфты MINEX® с герметизирующим стаканом из керамики являются экономичной и энергоэффективной альтернативой металлическим исполнениям. Они также не провоцируют потерь на вихревые токи, не генерируют тепло а значит, не требуют лишних затрат на дополнительное охлаждение. В сравнении с типом PEEK, герметизирующие стаканы из керамики отличаются высокой устойчивостью к воздействию давления и превосходной термостойкостью.

Стандартные применения: вакуумные насосы, приводы вентиляторов, компрессоры, мешалки и др.



Использование во взрывоопасной среде

Муфты MINEX® с герметизирующим стаканом из оксидной керамики подходят для использования во взрывоопасной среде. Они сертифицированы в соответствии со стандартом 94/9/EC (ATEX 95) как компоненты категории II и, следовательно, пригодны к использованию во взрывоопасных средах категории 2G.

Ex II 2G с IIC T X



При использовании муфт во взрывоопасных средах необходимо соблюдение особых мер безопасности. Пожалуйста, ознакомьтесь с представленной информацией об испытаниях и сертификатах и с монтажными инструкциями на сайте www.ktr.com.

Комплекты для переоборудования и индивидуальные компоненты



По запросу KTR может предложить индивидуальные решения в комбинации с гидравлическими компонентами, которые могут быть модернизированы с использованием MINEX®-S.

Комплекты переоборудования для вспенивания PUR

При конвейерной транспортировке и дозировании полиолов и изоцианатов на химических производствах PUR необходимо соблюдать герметичность и не допускать попадания воздуха во избежание нежелательных химических реакций. Для надёжной изоляции приводов на таких производствах KTR предлагает стандартные комплекты переоборудования, среди которых, например, комплекты для поршневых насосов типов REXROTH A2VK и ROTARY POWER C, предлагающие следующие преимущества:

- функционирование без обслуживания;
- периоды простоя значительно сокращены;
- эффективная герметизация;
- большая эффективность и безопасность производства.

Комплекты доступны для всех комбинаций двигатель-насос из разнообразных материалов.



Не требующая обслуживания герметизация дозирочных насосов литьевых машин высокого давления для полиолов и изоцианатов.

Размеры насоса		Данные об электродвигателе (4 полюс., n=1500 Об/мин)			Данные о муфте		
Насос	Тип	Двигатель	Мощность [kW]	Крутящий момент TN	Типор-р	Макс. крут. момент ТК max.	Защитный колокол
REXROTH A2VK	A2VK-12	132 S	5,5	35 Nm	SB 110/16	60 Nm	PL 300/13/...
		132 M	7,5	48 Nm	SC 110/16	95 Nm	
		160 M	11	70 Nm	SC 135/20	145 Nm	
	A2VK-28	160 M	11	70 Nm	SC 135/20	145 Nm	PL 350/7/...
		160 L	15	96 Nm	SD 135/20	200 Nm	
		180 M	18,5	118 Nm	SD 135/20	200 Nm	
	A2VK-55	160 L	15	96 Nm	SC 165/24	210 Nm	PL 350/7/...
		180 M	18,5	118 Nm	SC 165/24	210 Nm	
		180 L	22	144 Nm	SD 165/24	280 Nm	
		200 L	30	196 Nm	SE 165/24	280 Nm	
ROTARY POWER C-Range	A2VK-107	225 S/M	37/45	240/292 Nm	SE 165/24	370 Nm	PL450/3/...
		225 S/M	37/45	240/292 Nm	SE 165/24	370 Nm	
		100L	2,2	14 Nm	SB 75/10	24 Nm	PK 250/13/...
		132 M	7,5	48 Nm	SC 110/16	95 Nm	
	C 07	132 S	5,5	35 Nm	SB 110/16	60 Nm	
		132 M	7,5	48 Nm	SC 110/16	95 Nm	
	C20	160 L	15	96 Nm	SD 135/20	200 Nm	PL 350/7/...
		180 M	18,5	118 Nm	SD 135/20	200 Nm	

Другие типы

	
Дисковая муфта В этом исполнении магниты расположены друг напротив друга в осевом направлении. Этот тип имеет преимущества, если требуется тонкая разграничительная плоскость между роторами при небольших в осевом направлении монтажных пространств.	Гистерезисная муфта MINEX®-H В отличие от MINEX®-S муфта этого типа переходит в проскальзывающий режим по достижении максимального крутящего момента, продолжая передавать T_{max} в качестве удерживающего момента. Применения: роликовые конвейеры, приводы намоточных устройств и т.д.
	
MINEX®-S полностью из нержавеющей стали По запросу KTR поставляет муфты MINEX®-S, выполненные полностью из нержавеющей стали. Магниты внешнего ротора в них герметизированы также, как и магниты внутреннего. Применения: морские сооружения и т.д.	MINEX®-S индивидуальные исполнения KTR также предлагает особые индивидуальные исполнения, включая приводные валы и скользящие опоры.

MINEX®-S на небольшом центробежном насосе



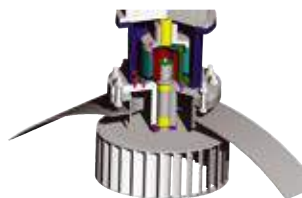
MINEX®-S для герметизации гомогенизаторов тяжёлых нефтепродуктов для морского применения



Усовершенствование шестерёчного насоса с помощью MINEX® SA 75/10, колокола РК 200/30, опорного фланца и вибро-опоры



MINEX®-S для герметизации автоклавов (Т.В.М. / STERICHEM) в лабораториях и больницах



Техническая информация для подбора муфты/компонентов

Тип двигателя	_____	Тип насоса	_____
Мощность двигателя	_____ kW	Скорость	_____ об/мин
Давление	_____ bar	Температура	_____ °C
Вязкость вещества	_____ mm²/s	Макс. допуст. размеры	_____ ØD x L _{total}