

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СИЛЬФОННЫЕ МИНИМУФТЫ

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД МК | 0,05 – 10 НМ



R+W[®]
COUPLING TECHNOLOGY

ИДЕАЛЬНАЯ МУФТА С МОМЕНТОМ СИЛЫ ОТ 0,05 ДО 10 НМ

www.rw-kupplungen.de

БЕЗАЗОРНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СИЛЬФО

МОДЕЛИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

МК1



с радиальной зажимной втулкой на 0,05 – 10 Нм

- экономичное исполнение
- с интегрированным пазом для демонтажа
- расточка или упрочнение не требуется



Датчик угла поворота



см. стр. 4

МК 2

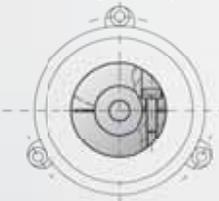


с зажимной втулкой на 0,5 – 10 Нм

- удобство при монтаже
- для работы в динамическом режиме
- возможна точная балансировка до 90 000 об/мин.



Датчик угла поворота



см. стр. 5

МК 3



с разжимной оправкой на 0,5 – 10 Нм

- укороченная конструкция
- для соединений с полыми валами
- экономия места и средств



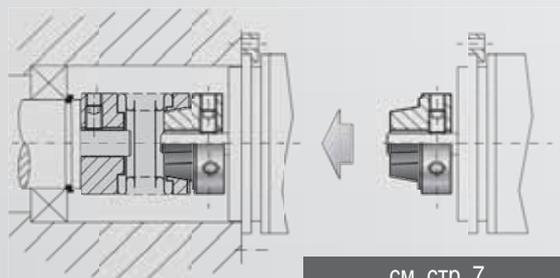
см. стр. 6

МК 4



с радиальной зажимной втулкой на 0,5 – 10 Нм

- вставляется по оси
- с электро- и теплоизоляцией
- с интегрированным пазом для демонтажа
- расточка или упрочнение не требуется
- удобство при монтаже



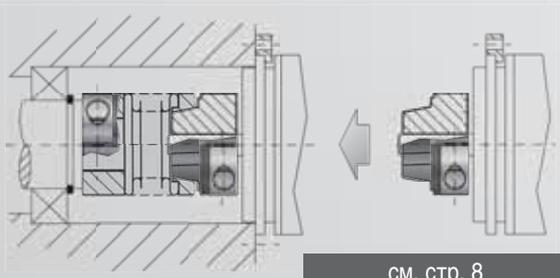
см. стр. 7

МК 5



с зажимной втулкой на 0,5 – 10 Нм

- вставляется по оси
- с электро- и теплоизоляцией
- удобство при монтаже



см. стр. 8

ОСНОВНЫЕ МИНИМУФТЫ



МОДЕЛИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

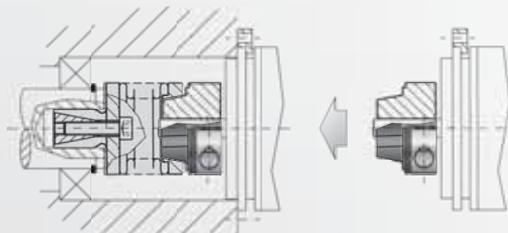
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

МК 6



с разжимной оправкой
на 0,5 – 10 Нм

- вставные
- укороченная конструкция
- для соединений с полыми валами
- экономия места и средств
- удобство при монтаже



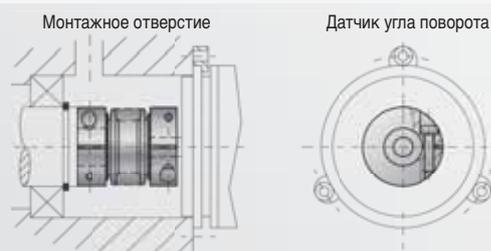
см. стр. 9

ВКЛ 003



с зажимной втулкой
до 3 Нм

- исключительная экономичность
- удобство при монтаже
- термостойкость до + 200°C

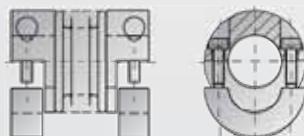


см. стр. 10

МК Специальное исполнение



Минимифта с встроенным шпинделем



Минимифта с валом для солнечной шестерни



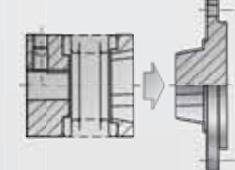
Минимифта со специальным сальником



Минимифта чашеобразной формы



Миниатюрный карданный вал



Решения по специальному заказу: без зазора, вставные

Области применения:

Для передачи крутящих моментов с согласованием углов в сочетании с

- импульсными датчиками
- тахометрами
- потенциометрами
- небольшими сервоприводами
- шаговыми двигателями
- измерительными и регулируемыми системами

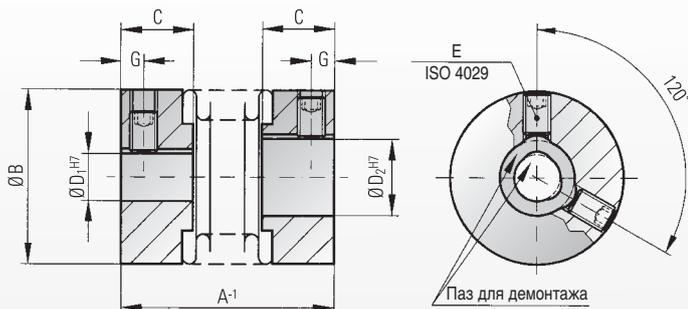
Характеристики всего ассортимента продукции:

- полное отсутствие зазора
- высокая упругость на кручение
- точная передача углового и крутящего момента
- долговечность
- выравнивание осевых, боковых и угловых смещений вала и плавный равномерный ход
- легкий монтаж и демонтаж
- не изнашивается и не требует обслуживания

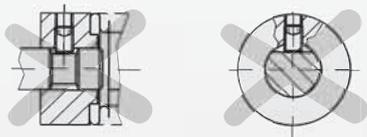


МОДЕЛЬ МК1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Старые решения:



Пример заказа

МК1 / 5 / 26 / 4 / 5 / XX

Модель
 Серия
 Общая длина мм
 Ø отверстия D1 H7
 Ø отверстия D2 H7
 Особенности, например, нержавеющие втулки



с радиальной зажимной втулкой на

- Характеристики:**
- Отсутствие зазора и жесткость на кручение
 - Компенсация несоосности
 - интегрированный паз для демонтажа позволяет отказаться от упрочнения вала
 - экономичное исполнение
 - небольшой момент инерции

Конструкция: Втулки с радиальными зажимными болтами DIN 916 и интегрированным пазом для демонтажа

Конструкция: Втулки с радиальными зажимными болтами DIN 916 и интегрированным пазом для демонтажа

Диапазон температур: от -30° до +120°С

Число оборотов: До 20 000 1/мин. – более 20 000 1/мин. в исполнении с балансировкой

Срок службы: При соблюдении технических инструкций муфты долговечны и не требуют обслуживания

Зазор при посадке: Соединение вал / втулка 0,01 - 0,08 мм

Специальные решения: Возможно изготовление с другими посадками, пазами для шпонок, специальными материалами и сильфонами в короткие сроки

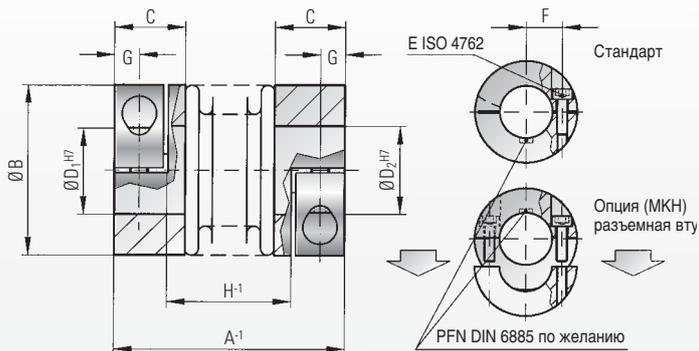
Модель МК 1		Серия																
		0,5		1		5		10		15		20		45		100		
Номинальный крутящий момент (Нм)	T _{кн}	0,05	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	4,5	10									
Общая длина (мм)	A	14	20	20	23	26	22	25	28	24	29	26	31	35	37	45	43	53
Наружный диаметр (мм)	B	6,5	10	15	15	19	25	32	40									
Длина посадки втулки (мм)	C	4	5	6,5	6,5	7,5	11	13	15									
Специальное отверстие от Ø до Ø H7 (мм)	D _{1/2}	1-3	1-5	3-9	3-9	3-12	3-16	6-22	6-28									
Стандартное отверстие H7 (мм)	D _{1/2}	2	3	6	6	6/10	6/10	10	10									
Зажимные болты ISO 4029	E	1xM2	1xM2,5	1xM3	1xM3	2xM3	2xM4	2xM5	2xM6									
Момент затяжки (Нм)	E	0,35	0,75	1,3	1,3	1,3	2,5	4	6									
Расстояние (мм)	G	1,5	1,8	2	2	2	2,5	3,5	4									
Момент инерции (гсм ²)	J	0,1	0,4	1,1	1,2	1,3	1,3	1,8	2	4,7	5,5	15	18	20	65	70	180	220
Вес, примерно (г)		1	5	6	6	6	6	7	8	12	14	22	24	26	54	58	106	114
Жесткость на кручение (Нм/рад)	C _T	50	70	280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
осевая	(мм)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
боковая	(мм)	0,1	0,15	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
угловая	(град)	1	1	1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

Начиная с диаметра отверстия 4 H7 – интегрированный паз для демонтажа.



МОДЕЛЬ МК2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



с зажимной втулкой

- Характеристики:**
- Отсутствие зазора и жесткость на кручение
 - Компенсация несоосности
 - силовое соединение с помощью зажимных втулок
 - для работы в высокочастотном режиме
 - небольшой момент инерции

Материал: Сильфон из высокоупругой нержавеющей стали, Втулка - алюминий

Конструкция: Стандарт: с зажимной втулкой и боковым болтом по ISO 4762 для каждой втулки
Опция (МКН): разъемная зажимная втулка, обе половинки втулки снимаются в одном направлении

Диапазон температур: от -30° до +120°C

Число оборотов: До 10 000 1/мин. – более 10 000 1/мин. в исполнении с балансировкой

Срок службы: При соблюдении технических инструкций муфты долговечны и не требуют обслуживания

Зазор при посадке: Соединение вал / втулка 0,01 - 0,05 мм

Специальные решения: Возможно изготовление с другими посадками, пазами для шпонок, специальными материалами и сильфонами в короткие сроки

Пример заказа

МК2 / 5 / 25 / 4 / 5 / XX

Модель _____
 Серия _____
 Общая длина мм _____
 Ø отверстия D1 H7 _____
 Ø отверстия D2 H7 _____
 Особенности, например, нержавеющие втулки _____

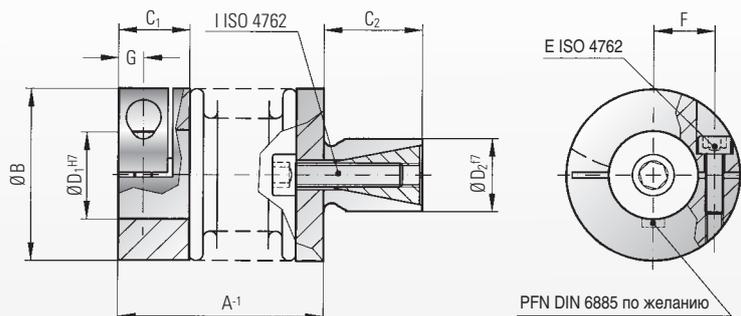
МКН = разъемная втулка

Модель МК 2			Серия														
			5			10			15		20			45		100	
Номинальный крутящий момент (Нм)	T_{KN}		0,5			1,0			1,5		2,0			4,5		10	
Общая длина (мм)	A		25	28	31	27	30	33	30	35	35	40	44	46	54	50	60
Наружный диаметр (мм)	B		15			15			19		25			32		40	
Длина посадки втулки (мм)	C		9			9			11		13			16		16	
Специальное отверстие от Ø до Ø H7 (мм)	$D_{1/2}$		3-7			3-7			3-8		3-12,7			5-16		5-24	
Стандартное отверстие H7 (мм)	$D_{1/2}$		6			6			6		6/10			10		10	
Болты ISO 4762	E		M2			M2			M2,5		M3			M4		M4	
Момент затяжки (Нм)			0,43			0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Межцентровое расстояние (мм)	F		4,5			4,5			6		8			10		15	
Расстояние (мм)	G		3			3			3,5		4			5		5	
Длина вставки (мм)	H		12	15	18	14	17	20	14,5	19,5	17	22	26	23,5	31,5	27,5	37,5
Момент инерции (гсм ²)	J_{ges}		2,6	2,8	3	3	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205
Вес, примерно (г)			9	9	9	9	10	11	22	24	36	38	40	74	78	120	130
Жесткость на кручение (Нм/рад)	C_T		280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
осевая (мм)	макс. значения		0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
боковая (мм)			0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
угловая (град)			1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2



МОДЕЛЬ МК3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Пример заказа

МК3/20 / 36 / 6 / 12 / XX

Модель
 Серия
 Общая длина мм
 Ø отверстия D1 H7
 Ø цапфы D2 f7
 Особенности, например, нержавеющие втулки



с разжимной оправкой

Характеристики:

- Отсутствие зазора и жесткость на кручение
- Компенсация несоосности
- Простой монтаж
- Укороченная конструкция, экономия места и средств
- Небольшой момент инерции

Материал

Сильфон из высокоупругой нержавеющей стали, зажимная втулка – алюминий Разжимная втулка и конус (сталь)

Конструкция:

1 сторона – зажимная втулка с болтом по ISO 4762
1 сторона – разжимная оправка с коническим зажимным элементом

Диапазон температур:

от -30° до +120°C

Число оборотов:

До 10 000 1/мин. – более 10 000 1/мин. в исполнении с балансировкой

Срок службы:

При соблюдении технических инструкций муфты долговечны и не требуют обслуживания

Зазор при посадке:

Соединение вал / втулка 0,01 - 0,05 мм

Специальные решения:

Возможно изготовление с другими посадками, пазами для шпонок, специальными материалами и сильфонами в короткие сроки

Рекомендуемое отверстие для разжимной оправки: H7

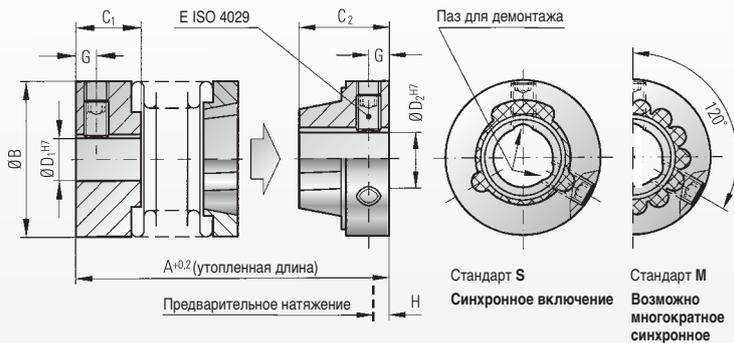
Модель МК 3			Серия														
			5			10			15		20			45		100	
Номинальный крутящий момент (Нм)	T _{KN}		0,5			1			1,5		2			4,5		10	
Длина без цапфы (мм)	A		20	23	26	22	25	28	24	30	27	33	36	36	44	41	51
Наружный диаметр (мм)	B		15			15			19		25			32		40	
Длина посадки (мм)	C ₁		9			9			11		13			16		16	
Длина цапфы (мм)	C ₂		10			10			12		12			15		20	
Специальное отверстия от Ø до Ø H7 (мм)	D ₁		3-7			3-7			4-8		4-12,7			5-16		6-24	
Стандартное отверстие H7 (мм)	D ₁		6			6			6		6/10			10		10	
Стандартная цапфа f7 (мм)	D ₂		8			8			10		12			14		16	
Болт ISO 4762	E		M2			M2			M2,5		M3			M4		M4	
Момент затяжки (Нм)	E		0,43			0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Межцентровое расстояние (мм)	F		4,5			4,5			6		8			10		15	
Расстояние (мм)	G		3			3			3,5		4			5		5	
Болт ISO 4762	I		M3			M3			M4		M4			M5		M6	
Момент затяжки (Нм)	I		1,5			1,5			3		4			6,5		11	
Момент инерции (гсм ²)	J		2,6	2,8	3,0	3,0	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205
Жесткость на кручение (Нм/рад)	C _T		280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
осевая	макс. значения	(мм)	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
боковая		(мм)	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
угловая		(град)	1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

Недостающие размеры втулок см. в МК 2.

Опция
В.КАЧ. СТАЛЬ
не-ржавеющая

МОДЕЛЬ МК4

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Характеристики:

- Полное отсутствие зазора и жесткость на кручение
- Компенсация несоосности
- Легкий монтаж и демонтаж
- С электро- и теплоизоляцией
- без износа
- Небольшой момент инерции

Материал:

Сильфон из высокоупругой нержавеющей стали; зажимные втулки и конусный сегмент со стороны сильфона: алюминий; конусный сегмент со стороны втулки: упрочненный стекловолокном полимер, напыленный на алюминиевую втулку

Конструкция:

Втулка со стороны сильфона – с радиальными зажимными болтами по DIN 916 и интегрированным пазом для демонтажа; 1 сторона втулки – с беззазорным коническим вставным соединением

Диапазон температур:

от -30° до +120°С

Число оборотов:

До 20 000 1/мин. – более 20 000 1/мин. в исполнении с балансировкой

Срок службы:

При соблюдении технических инструкций муфты долговечны и не требуют обслуживания

Зазор при посадке:

Соединение вал / втулка 0,01 - 0,08 мм

Специальные решения:

Наряду с другими посадками, пазами для шпонок, специальными материалами и сильфонами в короткие сроки возможно изготовление вставных прецизионных металлических сильфонных муфт

Пример заказа

МК4/20 / 37 / 8 / 10 / XX

Модель
Серия
Общая длина мм
Ø отверстия D1 H7
Ø отверстия D2 H7
Особенности, напр., опция M

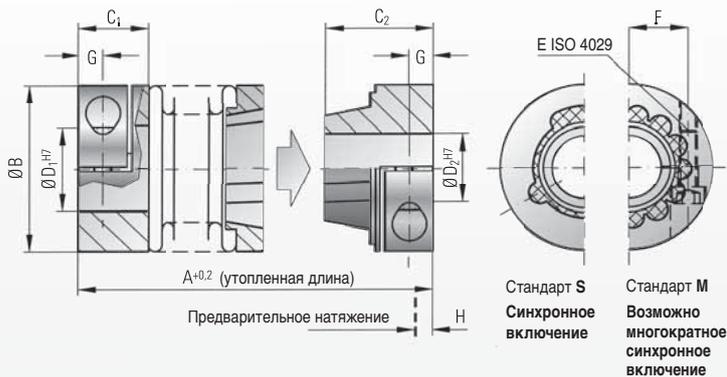
Модель МК 4	Серия													
	5			15		20			45		100			
Номинальный крутящий момент (Нм)	T _{KN}		0,5			1,5		2			4,5		10	
Общая длина без предв. напряжения (мм)	A		22	25	28	26	31	28	33	37	39	47	46	56
Наружный диаметр (мм)	B		15			19		25			32		40	
Длина посадки (мм)	C ₁		6,5			7,5		11			13		15	
Длина посадки (мм)	C ₂		9			10		11			14		16	
Специальное отверстия от Ø до Ø H7 (мм)	D ₁		3-9			3-12		3-16			6-22		6-28	
Специальное отверстия от Ø до Ø H7 (мм)	D ₂		3-6,35			3-9		3-12,7			6-16		6-20	
Стандартное отверстие H7 (мм)	D _{1/2}		6			6		6/10			10		10	
Болты ISO 4029	E		1xM3			2xM3		2xM4			2xM5		2xM6	
Момент затяжки (Нм)	G		1,3			1,3		2,5			4		6	
Расстояние (мм)	H		2			2		2,5			3,5		4	
Предв. напряжение ок. (мм)	H		0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Осевое возвращающее усилие при макс. предв. напряжении (Н)	J _{ges}		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Момент инерции (гсм ²)	C _T		2,0	2,2	2,5	5,5	6,0	21	23	25	80	85	200	210
Жесткость на кручение (Нм/рад)	макс. значения		280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
осевая  (мм)	макс. значения		0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
боковая  (мм)	макс. значения		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
угловая  (град)	макс. значения		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

Начиная с диаметра отверстия 4 H7 – интегрированный паз для демонтажа



МОДЕЛЬ МК5

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Пример заказа

МК5/20 / 37 / 6 / 10 / XX

Модель
 Серия
 Общая длина мм
 Ø отверстия D1 H7
 Ø отверстия D2 H7
 Особенности, напр., опция M



вставные прецизионные металлические сильфонные муфты

Характеристики:

- Полное отсутствие зазора и жесткость на кручение
- Компенсация несоосности
- Легкий монтаж и демонтаж
- С электро- и теплоизоляцией
- Без износа
- Небольшой момент инерции

Материал:

Сильфон из высокоупругой нержавеющей стали; зажимные втулки и конусный сегмент со стороны сильфона: алюминий; конусный сегмент со стороны втулки: упрочненный стекловолокном полимер, напыленный на алюминиевую втулку

Конструкция:

1 сторона – зажимная втулка с болтом по ISO 4762; 1 сторона – зажимная втулка с болтом и беззазорным коническим штекерным соединением

Диапазон температур:

от -30° до +120°C

Число оборотов:

До 10 000 1/мин. – более 10 000 1/мин. в исполнении с балансировкой

Срок службы:

При соблюдении технических инструкций муфты долговечны и не требуют обслуживания

Зазор при посадке:

Соединение вал / втулка 0,01 - 0,05 мм

Специальные решения:

Возможно изготовление с другими посадками, пазами для шпонок, специальными материалами и сильфонами в короткие сроки

Модель МК 5		Серия											
		5			15		20			45		100	
Номинальный крутящий момент (Нм)	T _{кн}	0,5			1,5		2			4,5		10	
Общая длина без предв. напряжения (мм)	A	27	30	33	34	39	37	43	46	49	57	55	65
Наружный диаметр (мм)	B	15			19		25			32		40	
Длина посадки (мм)	C ₁	9			11		13			16		16	
Длина посадки (мм)	C ₂	12			14		16			20		21,5	
Специальные отверстия от Ø до Ø H7 (мм)	D _{1/2}	3-6,35			3-8		3-12,7			5-16		5-20	
Стандартное отверстие H7 (мм)	D _{1/2}	6			6		6/10			10		10	
Болты ISO 4762	E	M2			M2,5		M3			M4		M4	
Момент затяжки (Нм)	E	0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Межцентровое расстояние (мм)	F	4,5			6		8			10		15	
Расстояние (мм)	G	3			3,5		4			5		5	
Предв. напряжение ок. (мм)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Осевое возвращающее усилие при макс. предв. напряжении (Н)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Момент инерции (гсм ²)	J _{ges}	3,0	3,2	3,5	9,0	10	28	30	33	110	120	220	230
Жесткость на кручение (Нм/рад)	C _T	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
осевая	макс. значения	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
боковая		0,15			0,2		0,15			0,2		0,25	
угловая		1			1,5		1,5			2		1,5	

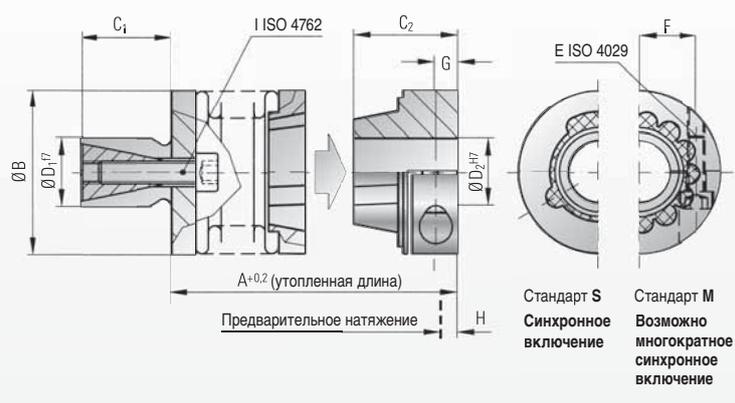


МОДЕЛЬ МК6

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



вставные прецизионные металлические сильфонные муфты



Характеристики:

- Полное отсутствие зазора и жесткость на кручение
- Компенсация несоосности
- Легкий монтаж и демонтаж
- С электро- и теплоизоляцией
- Автоматическая регулировка
- Без износа
- Небольшой момент инерции

Материал:

Сильфон из высокоупругой нержавеющей стали; зажимные втулки и крепежное кольцо: алюминий; распорная втулка и конус (сталь)

Конструкция:

1 сторона – разжимная оправка с коническим зажимным элементом; 1 сторона – зажимная втулка с коническим штекерным соединением без зазора.

Диапазон температур:

от -30° до +120°С

Число оборотов:

До 10 000 1/мин. – более 10 000 1/мин. в исполнении с балансировкой

Срок службы:

При соблюдении технических инструкций муфты долговечны и не требуют обслуживания

Зазор при посадке:

Соединение вал / втулка 0,01 - 0,05 мм

Пример заказа

МК6/20 / 28 / 12 / 12 / XX

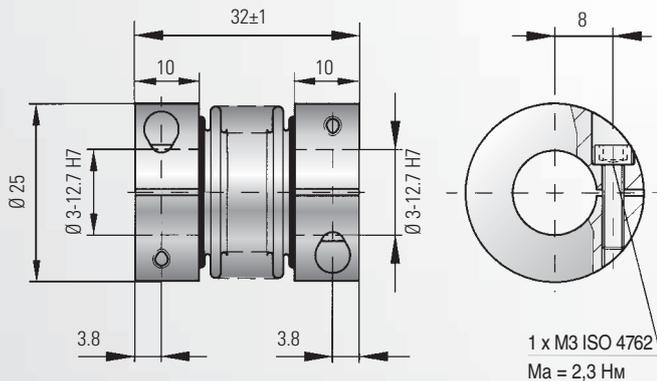
- Модель
- Серия
- Общая длина мм
- Ø цапфы D1 f7
- Ø отверстия D2 H7
- Особенности, напр., опция M

Модель МК 6		Серия											
		5			15		20			45		100	
Номинальный крутящий момент (Нм)	T _{KN}	0,5			1,5		2			4,5		10	
Общая длина без предв. напряжения (мм)	A	21	24	27	27	32	28	34	38	38	46	45	55
Наружный диаметр (мм)	B	15			19		25			32		40	
Длина цапфы (мм)	C ₁	10			12		12			15		20	
Стандартная цапфа f7 (мм)	D ₁	8			10		12			14		16	
Длина посадки (мм)	C ₂	12			14		16			20		21,5	
Специальное отверстие от Ø до Ø (мм)	D ₂	3-6,35			3-8		3-12,7			5-16		5-20	
Стандартное отверстие H7 (мм)	D ₂	6			6		6/10			10		10	
Болты ISO 4762	E	M2			M2,5		M3			M4		M4	
Момент затяжки (Нм)	E	0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Межцентровое расстояние (мм)	F	4,5			6		8			10		15	
Расстояние (мм)	G	3			3,5		4			5		5	
Предв. напряжение ок. (мм)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Болты ISO 4762	I	M3			M4		M4			M5		M6	
Момент затяжки (Нм)	I	1,5			3		4			6,5		11	
Осевое возвращающее усилие при макс. предв. напряжении (Н)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Момент инерции (гсм ²)	J _{ges}	3,0	3,2	3,5	9,0	10	28	30	33	110	120	220	230
Жесткость на кручение (Нм/рад)	C _T	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
боковая	макс. значения	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
угловая		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2



МОДЕЛЬ ВКЛ 003

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Пример заказа

VKL/ 003 / 3 / 5 / XX

Модель

Серия

Ø отверстия D1 H7

Ø отверстия D2 H7

Особенности, например, нержавеющие втулки

Характеристики:

- Экономичность
- Отсутствие зазора и жесткость на кручение
- Компенсация несоосности

Материал:

Сильфон из высокоупругой нержавеющей стали, Втулка - алюминий

Конструкция:

С зажимной втулкой и боковым болтом по ISO 4762 для каждой втулки

Диапазон температур:

от -40° до + 200°C

Номинальный крутящий момент:

3 Нм

Число оборотов:

До 10 000 1/мин. – более 10 000 1/мин. в исполнении с балансировкой

Компенсация смещений вала:

Боковое смещение до 0,2 мм Осевое смещение до 1 мм Угловое смещение до 2°

ECOFLEX®: Экономичная альтернатива для датчиков угла поворота, потенциометров, шаговых двигателей и небольших сервоприводов.antriebe.

Возможные диаметры отверстий

3	4	4,76	5	6	6,35	7	8	9	9,53	10	11	12	12,7
---	---	------	---	---	------	---	---	---	------	----	----	----	------

возможен - Ø 16 с наружным Ø 27

Инструкции по монтажу

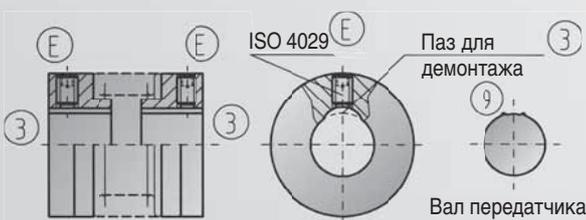
Подготовка монтажа:

При монтаже и демонтаже деформация металлического сильфона может не более чем в 1,5 раза превышать допустимые значения смещения, указанные в каталоге. Любое приложение силы не допускается. Соединяемые валы и отверстия втулок должны быть чистыми и без задиrow. Проверить присоединительные размеры валов (в т.ч. размеры, относящиеся к призматической шпонке) и допуски. Зазор посадки между валом и втулкой должен составлять 0,01 - 0,05 мм.

Этот зазор посадки и смазывание маслом цапф валов облегчает монтаж и демонтаж. Зажимное усилие из-за этого не уменьшается.

Внимание! Использование масел и консистентных смазок с дисульфидом молибдена или другими противозадирными присадками, а также пластичными смазками для снижения трения не допускается!

Соединение с зажимными болтами: Модель МК 1 / МК 4



Расточка или уплощение не требуется

Монтаж:

Надеть металлическую сильфонную муфту в сборе на конец вала. Затянуть зажимные болты (E) в правильном осевом положении с помощью динамометрического ключа, соблюдая момент, указанный в таблице. Ввести конец вала, например, датчика угла поворота, и, обеспечив правильное осевое положение и безмоментность в осевом направлении металлического сильфона затянуть зажимные болты (E), как описано выше.

Серия 1 - 10:

1 болт с каждой стороны втулки

Серия 15 - 100:

2 болта с каждой стороны втулки со смещением на 120°

Демонтаж:

Для демонтажа металлической сильфонной муфты R+W достаточно ослабить зажимные болты (E). Пазы для демонтажа (3) позволяют легко снять втулки через места прижима (9) зажимных болтов (E).

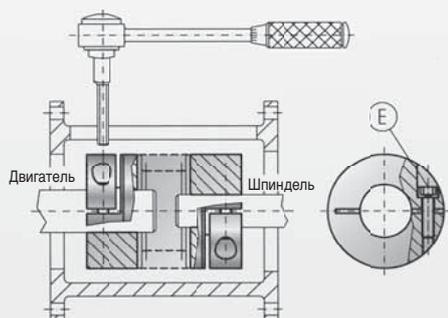


ECOFLEX®



ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

СОЕДИНЕНИЕ С ЗАЖИМНЫМИ ВТУЛКАМИ: МОДЕЛЬ МК2 / МК5 / ECOFLEX



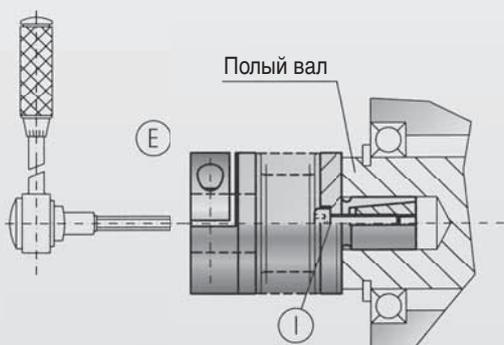
Монтаж:

Надеть металлическую сильфонную муфту в сборе на конец вала двигателя. Затянуть крепежный болт (E) в правильном осевом положении с помощью динамометрического ключа, соблюдая момент, указанный в таблице. Ввести конец вала шпинделя и, обеспечив правильное осевое положение и безмоментность в осевом направлении металлического сильфона, затянуть крепежный болт (E), как описано выше.

Демонтаж:

Для демонтажа металлической сильфонной муфты R+W достаточно ослабить крепежные болты (E).

Соединение с разжимной оправкой: Модель МК3 / МК6



Монтаж:

Ввести металлическую сильфонную муфту в сборе стороной с разжимной втулкой в полый вал до контакта с втулкой. Затянуть крепежный болт (I) с помощью динамометрического ключа, соблюдая момент затяжки, указанный в таблице. Ввести конец вала, например, датчика угла поворота, и, обеспечив правильное осевое положение и безмоментность в осевом направлении металлического сильфона, затянуть зажимный болт (E), как описано выше. Моменты затяжки указаны в таблице.

Демонтаж:

Для демонтажа металлической сильфонной муфты R+W достаточно ослабить крепежные болты E/I. Зажимный конус можно высвобождать путем нажатия по оси на болт (I).

Предварительное напряжение разъемных вариантов МК4 / МК5 / МК6

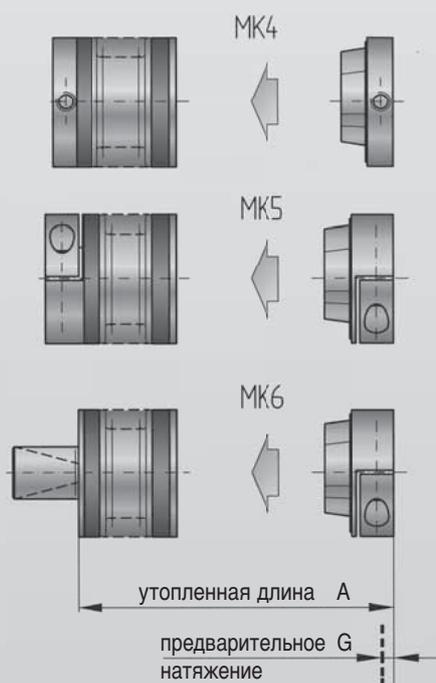


Рисунок 1

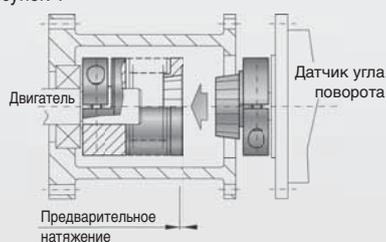


Рисунок 1



Монтаж:

Важно! Перед монтажом необходимо определить монтажный размер металлической сильфонной муфты, чтобы после вставки одной муфты в другую достичь значения предварительного напряжения (G) (Рисунок 1). Вставить одну металлическую сильфонную муфту в другую без зазора и без осевой нагрузки. Замерить утопленную длину (A) металлической сильфонной муфты и установить монтажный размер, учитывая предварительное напряжение (G). Надеть металлический сильфон с цельной втулкой и разъемную втулку муфты с пластиком, упрочненным стекловолокном, на концы валов, у модели МК6 ввести в полый вал до контакта с втулкой.

Затянуть крепежные болты в правильном осевом положении с помощью динамометрического ключа, соблюдая моменты затяжки, указанные в таблице. Вставить одну половинку муфты в другую. Учитывать синхронное включение (S) и многократное включение (M) (рисунок 2). Предварительное напряжение (G) металлического сильфона, установленное перед монтажом, должно быть четко ощутимым. Это позволяет достичь беззорной передачи крутящего момента. Предварительное напряжение не уменьшает макс. допустимых значений сдвига.

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ R+W:

R+W[®]
COUPLING TECHNOLOGY

**Компетенция и
ноу-хау R+W –
выполнение Ваших
индивидуальных
требований**

R+W Antriebselemente GmbH
Alexander-Wiegand-Straße 8
D-63911 Klingenberg/Germany

Тел.: +49-(0)9372 – 9864-0
Факс: +49-(0)9372 – 9864-20

info@rw-kupplungen.de
www.rw-kupplungen.de

**QUALITY
MANAGEMENT**

We are certified
according to ISO 9001-200



TGA-ZM-05-91-00
Регистр. № 40503432

Изложенная выше информация опирается на наши текущий опыт и знания и не освобождает пользователя от проведения собственных комплексных проверок. Таким образом, юридически обязательная гарантия, в т.ч. применительно к правам на защиту третьих лиц, не предоставляется. Продажа нашей продукции регламентируется нашими Общими условиями продажи и поставки.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

Модельный ряд SK

Для моментов силы 0,1 – 2 800 Нм
Диаметр вала 3 – 100 мм

С синхронно-угловой повторной фиксацией, с запирающим действием, с блокировкой или с разъединяющим действием, цельные или вставные



МУФТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ СИЛЬФОНОМ

Модельный ряд VK

Для моментов силы 15 – 10 000 Нм

Диаметр вала 10 – 180 мм

Цельные или вставные



МУФТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ СИЛЬФОНОМ ЭКОНОМ-КЛАСС

Модельный ряд ВКС/ВКЛ

Для моментов силы 2 – 500 Нм

Диаметр вала 4 – 75 мм



КАРДАНЫЕ ВАЛЫ

Модельный ряд ZA / ZAE

Для моментов силы 10 – 4 000 Нм

Диаметр вала 10 – 100 мм

Стандартная длина до 6 м



МИНИМУФТЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ СИЛЬФОНОМ

Модельный ряд МК

Для моментов силы 0,05 – 10 Нм

Диаметр вала 1 – 28 мм

Цельные или вставные



ЭЛАСТОМЕРНЫЕ МУФТЫ

SERVOMAX[®]

Модельный ряд ЕК

Для моментов силы 2 – 2 000 Нм

Диаметр вала 3 – 80 мм

Беззазорные, вставные



ЛИНЕЙНЫЕ МУФТЫ

Модельный ряд LK

Для моментов силы 70 – 2 000 Нм

Резьба M5 – M16



ГИБКИЕ МИКРОМУФТЫ

Модельный ряд FK 1

Номинальный крутящий момент 1 Нсм

Диаметр вала 1 – 1,5 мм