



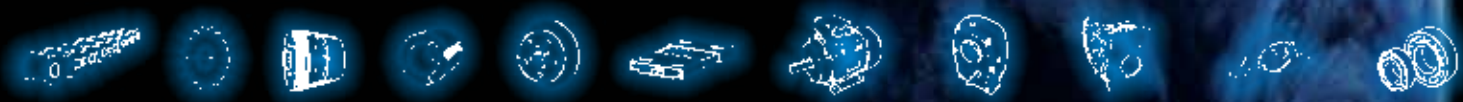
CHALLENGE[®]

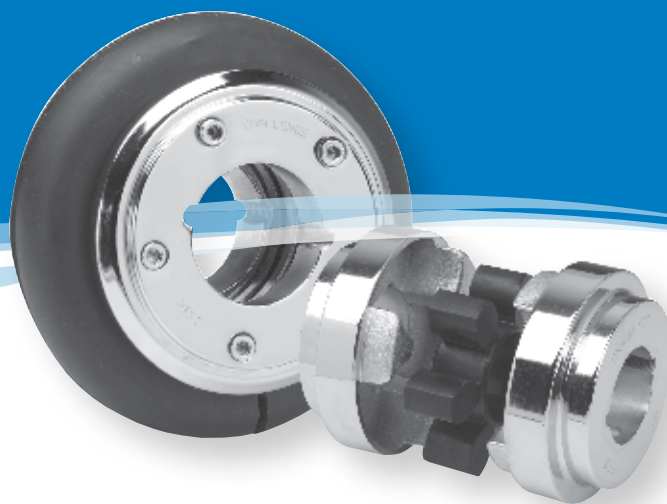
POWER TRANSMISSION

**Технический
каталог**

РУССКИЙ

www.challengept.com





Характеристики

FFX

- Крутящий момент до 14675 Nm на 6 полюсных двигателях
- Угловая погрешность - до 4°
- Ударопоглощение - угол скручивания муфты до 12°
- Может приспособливаться к одновременной максимальной несоосности во всех плоскостях
- Замена шины может быть произведена без перемещения первичного двигателя или приводной машины
- Возможность визуального осмотра шин для выявления признаков износа
- Благодаря нулевому люфту муфты FFX идеально подходят для работы в реверсивном режиме, поскольку рабочий корд вращается в двух направлениях. Реверсивные двигатели не являются проблемой
- Во всем ассортименте муфт используются стальные кольца крепления для обеспечения превосходного зажима шины и кольца крепления
- Имеются в наличии огнеупорные и антистатические шины (FRAS)
- Смазка не требуется
- Доступны фланцы с отверстием под коническую втулку и фланцы с базовым отверстием

HRC

- Разработаны для использования с двигателями стандарта IEC, разработанного Международной комиссией по электротехнике
- Крутящий момент до 3150 Nm
- Угловая несоосность - до 1°
- Хорошие ударопоглощающие свойства
- Быстрый и простой монтаж
- Доступны фланцы с отверстием под коническую втулку и фланцы с базовым отверстием
- Ступицы из высококлассного чугуна
- Работа в безотказном режиме

NPX

- Разработаны в соответствии с промышленными стандартами
- Доступны фланцы исполнением из трех частей, что позволяет менять сегменты, не затрагивая приводной или ведомый вал
- Высокие показатели торсионной эластичности
- Возможность работы на высоких скоростях
- Подходит для применения с электродвигателями стандарта IEC
- Фланцы с отверстием под коническую втулку и с базовым отверстием

RPX

- Полная машинная обработка поверхностей, кулачковая конструкция. Позволяет снизить вибрацию и повысить ударопоглощение.
- Разработана в соответствии с промышленными стандартами
- Высокий крутящий момент
- Фланцы с отверстием под коническую втулку и с базовым отверстием
- Доступны элементы с 92° твердости по Шору (желтая маркировка) и 98° твердости по Шору (красная маркировка)

КУЛАЧКОВЫЕ

- Соответствуют международным стандартам
- Низкая стоимость, широкий ассортимент размеров с диаметром от 16 мм до 127 мм

ЦЕПНЫЕ

- Высокая перегрузочная способность по крутящему моменту
- Диаметры отверстий от 12 мм до 150 мм
- Полностью герметичный корпус с 'O'-образными кольцами

Выбор шинных муфт FFX

Процедура выбора шинной муфты

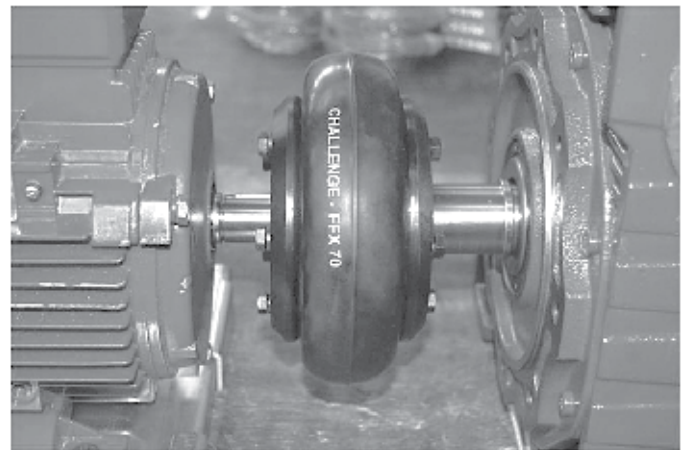
- 1] **Эксплуатационный показатель.**
Из таблицы 1 на стр.239, выберите эксплуатационный показатель, соответствующий применению
- 2] **Расчетная проектная мощность.**
Умножьте показатель потребляемой мощности рабочей машины (в кВт) на эксплуатационный показатель (шаг 1), чтобы получить расчетную проектную мощность. Если потребляемая мощность неизвестна, используйте мощность первичного двигателя.
- 3] **Выбор размера шинной муфты.**
Перейдите к таблице 2 на стр. 239. Двигайтесь вниз по левому вертикальному столбцу таблицы до необходимого значения скорости. Двигайтесь по горизонтали от строки скоростей до достижения значения мощности равного или превышающего расчетную проектную мощность (шаг 2). Двигайтесь по вертикали вверх по столбцу, где будет указан правильный размер шинной муфты.
- 4] **Размеры отверстий.**
На основании таблицы размеров на стр. 240 убедитесь, что выбранная муфта соответствует размерам валов.



Пример выбора шинной муфты

Необходимо выбрать шинную муфту Challenge для приведения в действие поршневого насоса, работающего от двигателя со скоростью вращения 980 об./мин., 30 кВт. Насос потребляет 24 кВт и работает в течение 16 часов в день. Диаметр вала двигателя составляет 60 мм, диаметр вала насоса - 55 мм. Для обоих валов необходимы фланцы с конической втулкой

- 1] **Эксплуатационный показатель.**
Исходя из таблицы 2 на стр. 239, эксплуатационный показатель для используемой комбинации составляет 1.9
- 2] **Расчетная проектная мощность.**
На основании значения потребляемой мощности насоса, расчетная проектная мощность составит $24 \times 1.9 = 45.6$ кВт
- 3] **Выбор размера шинной муфты.**
Перейдите к таблице 2 на стр. 239. Двигаясь вниз и интерполируя требуемую скорость 980 об./мин., получается, что FFX 090 будет передавать 50.45 кВт, что превышает требуемые 45.6 кВт, которые мы вычислили в шаге 2)
- 4] **Размеры отверстий.**
Исходя из размеров, приведенных в таблице на стр.240, видно, что для обоих типов фланцев 'F' и 'H' на муфте FFX 090 требуется коническая втулка размером 2517, которая доступна с размерами отверстий, соответствующими валам, используемым в данной комбинации.



Выбор шинных муфт FFX

Таблица 1, Эксплуатационные показатели

Особые условия При применении в условиях наличия ударной нагрузки, вибрации и пульсации крутящего момента – проконсультируйтесь со специалистами Challenge	Тип первичного двигателя					
	‘плавный’ пуск			‘жесткий’ пуск		
	Электродвигатели и другие первичные двигатели с плавным пуском			Двигатели внутреннего сгорания		
	количество часов работы в день					
Тип рабочей машины	10 и менее	от 10 до 16 (включая)	более 16	10 и менее	от 10 до 16 (включая)	более 16
Равномерная нагрузка: мешалки легкой серии, ленточные конвейеры для песка и т.п., вентиляторы до 7.5 кВт, центробежные компрессоры и насосы	0.8	0.9	1.0	1.3	1.4	1.5
Умеренная нагрузка: мешалки для растворов различных плотностей, ленточные конвейеры (неравномерная нагрузка), вентиляторы более 7.5 кВт, другие роторные компрессоры и насосы, генераторы, станки, печатные машины, стиральные машины, роторные экраны, роторное деревообрабатывающее оборудование	1.3	1.4	1.5	1.8	1.9	2.0
Большая нагрузка: поршневые компрессоры и насосы, нагнетательные вентиляторы, конвейеры тяжелой серии, такие как винтовые, ковшовые и т.п., молотковые дробилки, мельницы тонкого помола, прессы, ножницы, перфораторы, оборудование для производства резиновых изделий	1.8	1.9	2.0	2.3	2.4	2.5
Сверхтяжелая нагрузка: дробилки – вращательные, щековые, валковые и т.д., прокатные станы, лощильные прессы, карьерная техника, вибросита	2.3	2.4	2.5	2.8	2.9	3.0

Таблица 2, Номинальные мощности (кВт)

Скорость вращения (об./мин.)	FFX 40	FFX 50	FFX 60	FFX 70	FFX 80	FFX 90	FFX 100	FFX 110	FFX 120	FFX 140	FFX 160	FFX 180	FFX 200	FFX 220	FFX 250
100	0.28	0.87	1.58	2.59	4.06	5.16	6.83	9.09	14.2	26.7	41.8	65.4	96.8	120	154
500	1.41	4.36	7.88	12.9	20.2	25.7	34.1	45.4	71.4	134	209	327	484	601	767
700	1.97	6.10	11.0	18.1	28.4	36.0	47.7	63.6	99.8	187	292	458	678	842	1074
720	2.02	6.26	11.3	18.6	29.2	37.1	49.1	65.4	103	192	301	471	697	866	1104
800	2.25	6.97	12.5	20.7	32.4	41.2	54.5	72.3	114	214	334	523	775	962	1227
900	2.53	7.84	14.1	23.3	36.5	46.3	61.4	81.8	128	241	376	589	872	1082	1380
960	2.69	8.36	15.1	24.8	38.9	49.4	65.5	87.3	137	257	401	628	929	1154	1472
1000	2.81	8.71	15.7	25.9	40.6	51.5	68.2	90.9	143	267	419	655	968	1203	1534
1200	3.37	10.4	18.9	31.0	48.6	61.8	81.8	109	171	321	502	785	1162	-	-
1400	3.93	12.2	22.0	36.2	56.8	72.1	95.5	127	200	375	585	916	-	-	-
1440	4.04	12.5	22.6	37.2	58.4	74.2	98.3	131	206	385	602	942	-	-	-
1500	4.21	13.0	23.6	38.8	60.9	77.3	102	136	214	401	627	982	-	-	-
1800	5.05	15.6	28.3	46.5	73.0	92.7	123	164	257	481	-	-	-	-	-
2000	5.62	17.4	31.5	51.8	81.1	103	136	182	286	-	-	-	-	-	-
2500	7.02	21.7	39.3	64.7	102	129	145	-	-	-	-	-	-	-	-
2880	8.08	25.0	45.3	74.5	117	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3000	8.42	26.1	47.2	77.6	122	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3500	9.82	30.4	55.1	90.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	11.2	34.8	63.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4500	12.6	39.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Все номинальные мощности соответствуют постоянному крутящему моменту
Интерполируйте скорости, отсутствующие в списке

Все возможные усилия предприняты для обеспечения правильности данных, указанных в каталоге. Challenge не несет ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Шинные муфты FFX

Данные шинной муфты FFX

Размер муфты	Размер втулки	Макс. отверстие		Базовое отверстие	Шины F и H				Тип В		Вес# кгс		
		Метрич.	Дюйм.		A	B	C	M *	F	D		F	D
040B	-	32	-	12	104	-	82	11.0	-	-	33	22	0.84
040F	1008	25	1"	-	104	-	82	11.0	33.0	22	-	-	0.84
040H	1008	25	1"	-	104	-	82	11.0	33.0	22	-	-	0.84
050B	-	38	-	15	133	79	100	12.5	-	-	45	32.5	1.26
050F	1210	32	1.1/4"	-	133	79	100	12.5	37.5	25	-	-	1.26
050H	1210	32	1.1/4"	-	133	79	100	12.5	37.5	25	-	-	1.26
060B	-	45	-	18	165	103	124.5	16.5	-	-	55	38.5	2.10
060F	1610	42	1.5/8"	-	165	103	124.5	16.5	41.5	25	-	-	2.10
060H	1610	42	1.5/8"	-	165	103	124.5	16.5	41.5	25	-	-	2.10
070B	-	50	-	22	187	80	142	11.5	-	-	46.5	35	3.26
070F	2012	50	2"	-	187	80	142	11.5	44.5	33	-	-	3.26
070H	1610	42	1.5/8"	-	187	80	142	11.5	42.5	31	-	-	3.15
080B	-	60	-	25	211	98	165	12.5	-	-	55	42.5	5.15
080F	2517	65	2.1/2"	-	211	98	165	12.5	58.5	46	-	-	5.15
080H	2012	50	2"	-	211	98	165	12.5	45.5	33	-	-	4.83
090B	-	70	-	28	235	108	187	13.5	-	-	63.5	50	7.46
090F	2517	65	2.1/2"	-	235	108	187	13.5	59.5	46	-	-	7.35
090H	2517	65	2.1/2"	-	235	108	187	13.5	59.5	46	-	-	7.35
100B	-	80	-	32	254	120	214	13.5	-	-	70.5	57	10.4
100F	3020	75	3"	-	254	120	214	13.5	65.5	52	-	-	10.4
100H	2517	65	2.1/2"	-	254	120	214	13.5	59.5	46	-	-	9.87
110B	-	90	-	30	279	134	232	12.5	-	-	70.5	58	13.1
110F	3020	75	3"	-	279	134	232	12.5	64.5	52	-	-	12.3
110H	3020	75	3"	-	279	134	232	12.5	64.5	52	-	-	12.3
120B	-	100	-	38	314	143	262	14.5	-	-	84.5	70	17.7
120F	3525	100	4"	-	314	140	262	14.5	80.5	66	-	-	17.3
120H	3020	75	3"	-	314	140	262	14.5	66.5	52	-	-	16.7
140B	-	130	-	75	359	178	313	16.0	-	-	110	94	23.3
140F	3525	100	4"	-	359	178	313	16.0	82.0	66	-	-	23.4
140H	3525	100	4"	-	359	178	313	16.0	82.0	66	-	-	23.4
160B	-	140	-	75	402	197	347	15.0	-	-	117	102	37.6
160F	4030	115	4.1/2"	-	402	197	347	15.0	92.4	77.4	-	-	34.1
160H	4030	115	4.1/2"	-	402	197	347	15.0	92.4	77.4	-	-	34.1
180B	-	150	-	75	470	205	396	23.0	-	-	137	114	51.6
180F	4535	125	5"	-	470	205	396	23.0	112.0	89	-	-	44.3
180H	4535	125	5"	-	470	205	396	23.0	112.0	89	-	-	44.3
200B	-	150	-	85	508	206	433	24.0	-	-	138	114	61.1
200F	4535	125	5"	-	508	206	433	24.0	113.0	89	-	-	56.3
200H	4535	125	5"	-	508	206	433	24.0	113.0	89	-	-	56.3
220B	-	160	-	85	562	224	472	27.5	-	-	154.5	127	83.6
220F	5040	125	5"	-	562	224	472	27.5	129.5	102	-	-	75.6
220H	5040	125	5"	-	562	224	472	27.5	129.5	102	-	-	75.6
250B	-	190	-	88	628	254	532	28.5	-	-	160.5	132	109.0
250F	5040	125	5"	-	628	254	532	28.5	155.5	127	-	-	106.0
250H	5040	125	5"	-	628	254	532	28.5	155.5	127	-	-	106.0

Примечания

= вес половины муфты.

* = M - половина расстояния между торцами фланцев

Обратите внимание. Все гибкие шины имеют способность компенсации углового смещения до 4°

Доступны огнеупорные и антистатические шины (FRAS)

Стандартные шины Challenge изготавливаются из натуральной резины с рабочей температурой оболочки от -50°C до +50°C. Шины Challenge типа FRAS изготовлены из хлоропеновой резины и имеют рабочую температуру оболочки от -15°C до +70°C

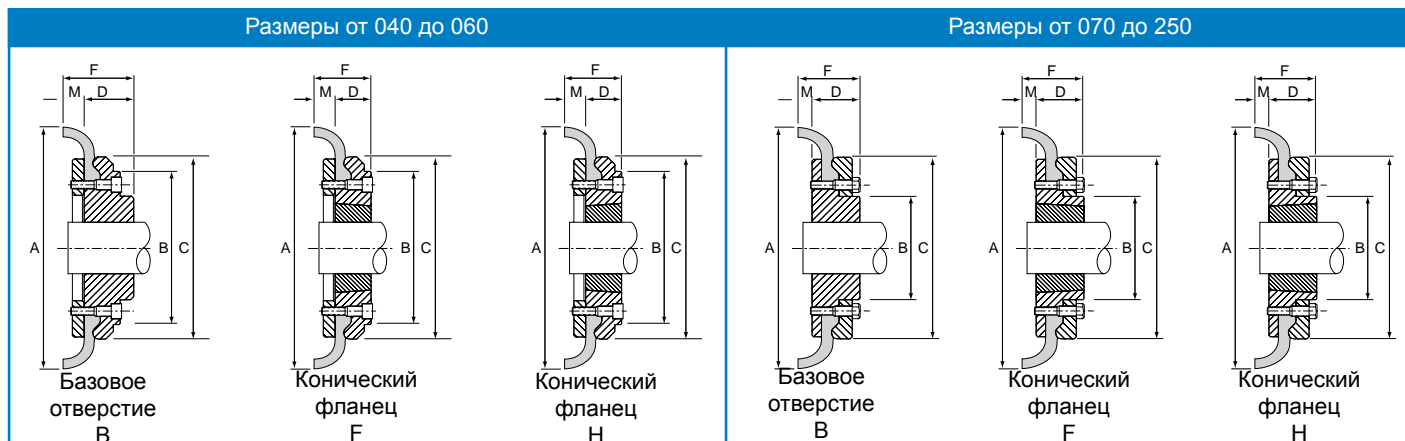
Фланцы Challenge FFX до 180 размера изготавливаются из стали марки C45 методом штамповки. Начиная с 200 размера и выше - изготавливаются из GGG.

Все размеры - в миллиметрах, если не указано иное.

Все возможные усилия предприняты для обеспечения правильности данных, указанных в каталоге. Challenge не несет ответственности за любые неточности или причиненные повреждения.

Шинные муфты FFX

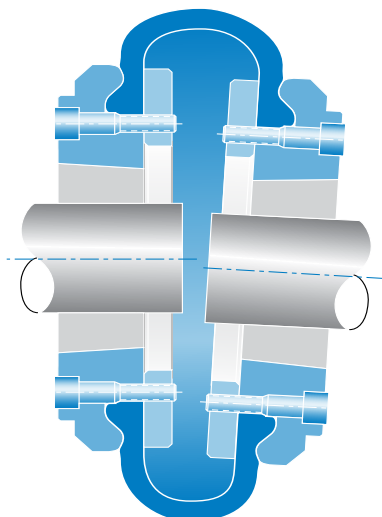
Данные шинной муфты FFX



Монтаж и рабочие данные муфты FFX

Размер муфты	Расстоян. между торцами фланца (мм)	Зазор между концами шины (мм)	Номинал. крутящий момент Nm	Макс. скорость об./мин.	Макс. паралл. смещение	Макс. "осевая игра"*	Зажимные винты	
							Размер	Крутящ. момент Nm
40	22	2	24	4500	1.1	1.3	M6	15
50	25	2	66	4500	1.3	1.7	M6	15
60	33	2	127	4000	1.6	2.0	M6	15
70	23	3	250	3600	1.9	2.3	M8	24
80	25	3	375	3100	2.1	2.6	M8	24
90	27	3	500	3000	2.4	3.0	M10	40
100	27	3	675	2600	2.6	3.3	M10	40
110	25	3	875	2300	2.9	3.7	M10	40
120	29	3	1330	2050	3.2	4.0	M12	50
140	32	5	2325	1800	3.7	4.6	M12	55
160	30	5	3770	1600	4.2	5.3	M16	80
180	46	6	6270	1500	4.8	6.0	M16	105
200	48	6	9325	1300	5.3	6.6	M16	120
220	55	6	11600	1100	5.8	7.3	M20	165
250	59	6	14675	1000	6.6	8.2	M20	165

** Понятие "осевая игра" имеет другое название - "осевое смещение"



CHALLENGE®
FFX
Tyre Coupling



Accommodate simultaneous maximum misalignment in all planes.

Монтаж шинных муфт FFX

Инструкция по монтажу

- 1] Очистить все детали
- 2] Неплотно соедините кольца крепления с фланцами, затем установите фланцы на валах
- 3] Перемещайте фланцы вдоль валов, пока не получите размерности 'M' (см. таблицу 3). Убедитесь в наличии достаточного зазора между концами вала, необходимого для обеспечения осевого перемещения в любую сторону
- 4] Проверьте выравнивание в параллельной и угловой плоскостях и убедитесь, что валы выровнены с максимальной возможной точностью – чем выше точность выравнивания, тем меньше износ шины. См. таблицу 3, в которой приведены значения смещений
- 5] Установите шину в зазор между фланцем и кольцом крепления. Убедитесь, что буртик шины правильно расположен. В случае правильной посадки, зазор шины должен соответствовать значению, приведенному в табл. 4
- 6] Поочередно и постепенно затяните винты кольца крепления до достижения правильного момента затяжки (см. таблицу 3)

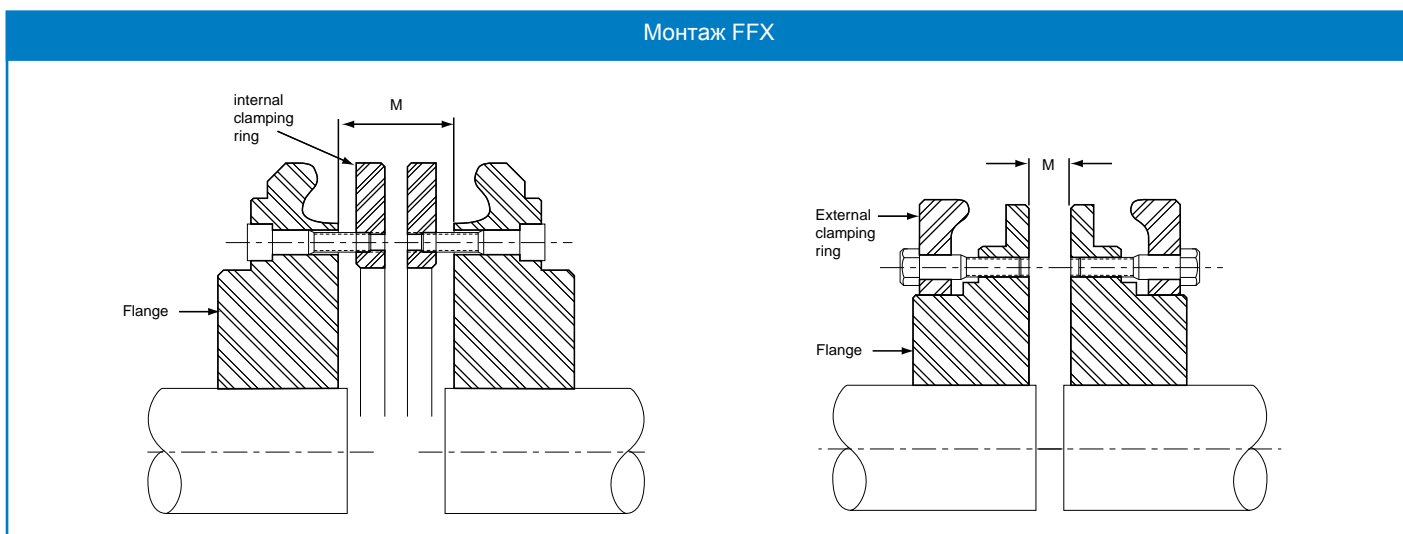


Таблица 3

Размер муфты FFX	040	050	060	070	080	090	100	110	120	140	160	180	200	220	250
Параллельное смещение	1.0	1.3	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9	3.2	3.7	4.2	4.8	5.3	5.8	6.6
Осевое смещение (осевая игра)	1.3	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0	3.3	3.7	4.0	4.6	5.3	6.0	6.6	7.3	8.2
Угловое смещение	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°	4°
Размерность M	22	25	33	23	25	27	27	25	29	32	30	46	48	55	59
Мом.затяжки винта кольца крепл. - Nm	15	15	15	24	24	40	40	40	50	55	80	105	120	165	165

Таблица 4

Размер муфты FFX	от 040	от 070	от 140	от 180
	до 060	до 120	до 160	до 250
Зазор между концами шины	2	3	5	6