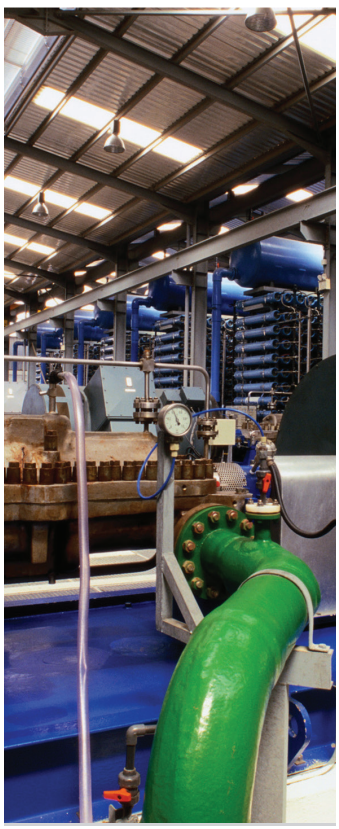
ALTRA INDUSTRIAL MOTION

Эластомерные муфты Sure-Flex® (метрическая система)









TB Wood's® Incorporated

An Altra Industrial Motion Company

Муфты Sure-Flex® — оригинальное решение от TB Wood's!

Для передачи крутящего момента и компенсации несоосности валов в муфтах Sure-Flex используется эластичный элемент (втулка) из резины (этилен-пропиленового каучука или неопрена) или термопластика Hytrel™. Муфты Sure-Flex отличаются исключительной податливостью при кручении. Благодаря четырехсторонней гибкости поглощаются практически любые ударные и вибрационные нагрузки, компенсируется несоосность и осевой люфт. Муфты Sure-Flex — это идеальное решение, если вам необходимо получить низкую себестоимость, высокую степень эластичности, демпфирование вибрации и легкий монтаж.

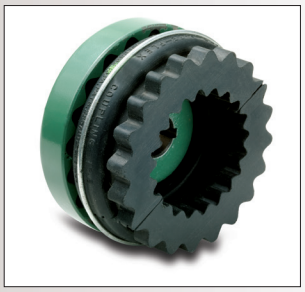


Легкий и быстрый монтаж

Монтаж муфт Sure-Flex выполняется быстро и легко, потому что он не требует установки болтов, шайб, кожухов или уплотнений. Выравнивание можно проверить с помощью поверочной линейки, размещенной вдоль внешней части прецизионно обработанных фланцев. Для монтажа, выравнивания и удаления муфты не требуется применения специальных инструментов.

Не требует смазки; безотказная работа

Зубцы втулки сцепляются с зубцами фланцев без каких-либо зажимов или винтов и затягиваются под действием крутящего момента для обеспечения плавной передачи мощности. Трение металла о резину отсутствует, что исключает износ. Для муфт не критично воздействие абразивных материалов, грязи или влаги. Это исключает необходимость в смазке и техническом обслуживании и обеспечивает чистую, надежную и бесшумную работу.



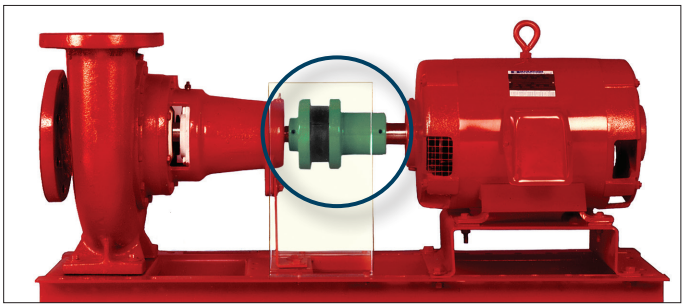
Муфты Sure-Flex работают от 2 до 30 раз дольше

В результате усталостных испытаний полимерный эластичный элемент муфт Sure-Flex показал вдвое лучший результат по сравнению с ближайшей конкурирующей моделью муфт и в 30 раз лучший результат по сравнению с остальными конкурирующими моделями.



Технические характеристики (метрическая система)

- До 8,2 кНм; 72 480 дюйм-фунтов
- Быстрый и простой монтаж
- В ассортименте присутствуют исполнения с проставкой, стыковочной втулкой и ступицей с вкладышем
- Эластичная конструкция компенсирует смещения и защищает оборудование от повреждений
- Угловое смещение при скручивании — 7–15°
- Не требует смазки и технического обслуживания



Области применения

Муфты Sure-Flex нашли применение во многих отраслях промышленности, включая электроэнергетику и транспортировку материалов. Эти муфты идеально подходят для широкого спектра областей применения, включая:

- Насосные станции
- Вентиляторы / воздуходувки
- Компрессоры
- Смесительные установки
- Электродвигатели
- Конвейерные линии

Благодаря четырехсторонней гибкости муфты Sure-Flex поглощают любые ударные и вибрационные нагрузки, компенсируют несоосность



Крутильные

Втулки муфт Sure-Flex отличаются великолепными характеристиками поглощения скачков крутящего момента и крутильных колебаний. Втулки из этилен-пропиленового каучука или неопрена скручиваются под углом примерно в 15° при номинальном значении крутящего момента. Втулки из хайтрела скручиваются под углом примерно в 7°.



Угловые

Уникальная конструкция зубцов муфт Sure-Flex позволяет гасить угловую несоосность без износа. См. стр. 17 для получения информации о допустимых предельных значениях несоосности. С помощью этих предельных значений можно выполнить выравнивание муфты с помощью масштабной линейки и штангенциркуля.



Параллельные

Параллельная несоосность поглощается без износа или каких-либо значительных потерь энергии. Поперечная упругость втулки муфты сводит нагрузки на радиальный подшипник, обычно связанные с параллельной несоосностью, к минимуму. Благодаря этому свойству также можно проще выполнять монтаж с помощью компонентов, внутренний диаметр которых предполагает свободную посадку, что позволит избежать коррозионно-механического износа вала. См. стр. 17 для получения информации о допустимых предельных значениях параллельной несоосности. Предельных значений можно достичь с помощью угольника и щупа.



Осевые

Муфты Sure-Flex можно использовать в случаях с ограниченным осевым движением вала. Осевое сжатие втулок из этилен-пропиленового каучука и неопрена допускает некоторый осевой люфт вала без передачи основной осевой нагрузки.

Содержание

Руководство по выбору	3-7
Комплектующие	3
Выбор втулки	4
Размеры рабочей части	5
Класс нагрузки / Коэффициент запаса	6
Номинальный крутящий момент	7
Тип S Sure-Flex	8-9
Тип J Sure-Flex	10
Тип B Sure-Flex	11
Тип SC Sure-Flex	12–15
Тип C Sure-Flex	16
Инструкция по установке	17

Метрическая версия каталога

Для получения информации о британских единицах измерения см. каталог P-1690-TBW

Руководство по выбору муфт Sure-Flex

Выбор муфт Sure-Flex выполняется по компонентам.

1. Определяется тип и материал ВТУЛКИ.
   См. стр. 4 и 5
2. Определяется РАЗМЕР втулки.
   См. стр. 6 и 7
3. Определяются используемые ФЛАНЦЫ.
   См. стр. 8–16

Укажите компоненты муфты.

- Пример 1 — Глухое соединение
  Размер 6, фланец типа S с внутренним диаметром 35 мм
  Размер 6, фланец типа S с внутренним диаметром 25 мм
  Размер 6, цельная втулка из этилен-пропиленового каучука
- Пример 2 — 127-миллиметровая проставка между валами
  Размер 9, фланец типа SC для ступицы №11
  Размер 9, фланец типа SC для ступицы №9
  Ступица размера 11 с внутренним диаметром 2-3/8 дюйма
  Размер 9, короткая ступица с внутренним диаметром 1-1/8 дюйма
  Размер 9, цельная втулка из хайтрела

Прод. №	Прод. описание
S35 мм	6S x 35 мм
6S25 мм	6S x 25 мм
6J 9SC5011	6JE 9SC50-11
9SC50	9SC50
11SCH238	11SCH x 2-3/8
9SCHS118 9H	9SCHS x 1-1/8 9H

Руководство по выбору

Выбор втулки

Втулки Sure-Flex доступны в исполнении из четырех материалов или составов, а также выпускаются в различных формах.

	Этилен-пропиленовый каучук	Неопрен	Хайтрел	Полиуретан
Доступный конструктив				
1 элемент, неразъемная	JE	JN	H	U
1 элемент, разъемная	JES	JNS	—	—
2 элемента	E	N	HS	—
Типичное использование	Общее назначение	Устойчива к воздействию масла, негорючая	Общее назначение	Жесткость
Отн. ном. крутящий момент	1X	1X	4X	4X
Угловое смещение	15°	15°	7°	3°
Несоосность	1°	1°	1/4°	1/4°
Температура (°C)				
максимальная	+135 °C	+93 °C	+121 °C	+93 °C
минимальная	–34 °C	–18 °C	–54 °C	–62 °C

Втулки Sure-Flex

№ продукта	Описание продукта
3J	3JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
4J	4JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
5J	5JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
6J	6JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
7J	7JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
8J	8JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
9J	9JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
10J	10JE этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
3JS	3JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
4JS	4JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
5JS	5JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
6JS	6JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
7JS	7JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
8JS	8JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
9JS	9JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
10JS	10JES этилен-пропиленовый каучук (EPDM), разъемная
3JN	3JN неопрен
4JN	4JN неопрен
5JN	5JN неопрен
6JN	6JN неопрен
7JN	7JN неопрен
8JN	8JN неопрен
3JNS	3JNS неопрен, разъемная
4JNS	4JNS неопрен, разъемная
5JNS	5JNS неопрен, разъемная
6JNS	6JNS неопрен, разъемная
7JNS	7JNS неопрен, разъемная
8JNS	8JNS неопрен, разъемная

№ продукта	Описание продукта
4	4E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
5	5E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
6	6E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
7	7E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
8	8E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
9	9E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)10
10E этилен-пропиленовый каучук (EPDM) 11	11E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
12	12E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
13	13E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
14	14E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
16	16E этилен-пропиленовый каучук (EPDM)
4N	4N неопрен
5N	5N неопрен
6N	6N неопрен
7N	7N неопрен
8N	8N неопрен
9N	9N неопрен
10N	10N неопрен
11N	11N неопрен
12N	12N неопрен
13N	13N неопрен
14N	14N неопрен

№ продукта	Описание продукта
6H	6H хайтрел
7H	7H хайтрел
8H	8H хайтрел
9H	9H хайтрел
10H	10H хайтрел
11H	11H хайтрел
12H	12H хайтрел
6HS	6HS разъемная, хайтрел
7HS	7HS разъемная, хайтрел
8HS	8HS разъемная, хайтрел
9HS	9HS разъемная, хайтрел
10HS	10HS разъемная, хайтрел
11HS	11HS разъемная, хайтрел
12HS	12HS разъемная, хайтрел
13HS	13HS разъемная, хайтрел
14HS	14HS разъемная, хайтрел
10U	10U полиуретан
11U	11U полиуретан
12U	12U полиуретан

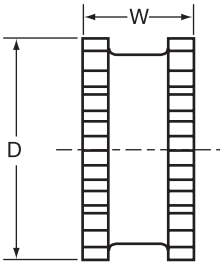
Размеры рабочей части

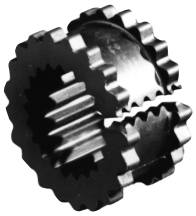
Все размеры указаны в миллиметрах

Эластичные втулки для муфт Wood's Sure-Flex доступны в исполнении из четырех материалов (этилен-пропиленовый каучук, неопрен, хайтрел и полиуретан) и в трех базовых конструкциях. Характеристика материалов приведены на стр. 4, также там представлены описания различных типов.



JE, JN





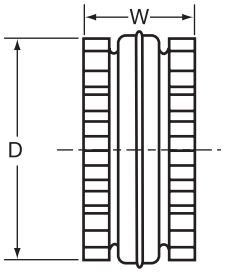
Типы JES, JNS

JE-JES-JN-JNS

Втулки J изготовлены из этилен-пропиленового каучука (E) или неопрена (N). Они доступны в неразъемном (JE, JN) или разъемном (JES, JNS) одноэлементном исполнении. Эти втулки можно использовать в любом фланце Sure-Flex в пределах заданных размеров.



E и N
(в сборе)

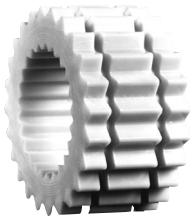




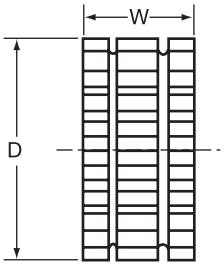
Типы E и N
(в разборе)

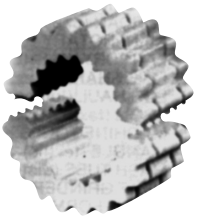
E-N

Втулки с двухэлементной конструкцией и ограничительным кольцом. Они доступны в исполнениях из этилен-пропиленового каучука (E) или неопрена (N). Их можно использовать с любым фланцем в пределах заданных размеров. Здесь показаны втулки в сборе и разборе.



H или U





HS

H-HS-U

Втулки типов H (хайтрел) и U (полиуретан), разработанные для применения в условиях большого крутящего момента, передают в четыре раза больше мощности по сравнению с аналогичными втулками из этилен-пропиленового каучука или неопрена. Доступны в одноэлементном неразъемном (H или U) или двухэлементном разъемном (HS) исполнении и могут использоваться только с фланцами S, C и SC. Их нельзя использовать вместе с фланцами J или B, а также в качестве непосредственной замены втулкам из этилен-пропиленового каучука или неопрена.

Размеры (мм)

Размер муфты	Втулки JE, JES, JN & JNS Этилен-пропиленовый каучук и неопрен			Втулки E и N Этилен-пропиленовый каучук и неопрен			Втулки H, U и HS Хайтрел и полиуретан		
	Диаметр	Ширина	Масса (кг)	Диаметр	Ширина	Масса (кг)	Диаметр	Ширина	Масса (кг)
3	48	25	0,03	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
4	75	32	0,05	75	32	0,05	. . .	. . .	. . .
5	75	40	0,09	75	40	0,11	. . .	. . .	. . .
6	95	48	0,18	95	40	0,22	95	40	0,20
7	110	55	0,28	110	55	0,35	110	55	0,31
8	129	64	0,51	129	64	0,64	129	64	0,64
9*	152	76	0,66	152	87	,095	152	76	0,82
10*	179	87	1,05	179	87	1,45	179	87	1,32
11	. . .	. . .	. . .	208	102	2,31	208	102	2,04
12	. . .	. . .	. . .	243	119	3,67	243	119	3,31
13	. . .	. . .	. . .	284	138	5,90	284	138	5,35
14	. . .	. . .	. . .	333	165	9,57	333	165	19,3
16	. . .	. . .	. . .	455	222	20,55	. . .	. . .	. . .

Муфты 13 и 14 хайтрел доступны только со втулками HS.

*Все втулки 9J и 10J доступны только в исполнении из этилен-пропиленового каучука.

Размеры, доступные в исполнении из полиуретана.

Руководство по выбору

1. Выберите символ нагрузки в зависимости от типа вашей ведомой установки.

Применение	Символ нагрузки
МЕШАЛКИ — лопасти, крыльчатка, винт	L
ЛЕНТОЧНАЯ ДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПИЛА (деревообработка)	M
БАРЖЕВЫЙ БУКСИР	H
ОКОРКА (деревообработка)	H
СОРОУДЕРЖИВАЮЩАЯ РЕШЕТКА (стоки)	L
ВЗВОЙКА (текстиль)	L
ВЗБИВАЛКА И ДЕФИБРЕР (бумага)	M
ГИБОЧНЫЙ ВАЛОК (металл)	M
ОТБЕЛИВАТЕЛЬ (бумага)	L
ВОЗДУХОДУВКИ	
Центробежные, крыльчатые	L
Лопастные	M
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ БУТИЛИРОВАНИЯ	L
СУСЛОВАРНЫЙ КОТЕЛ (перегонка)	L
КОВШОВЫЙ ПОДЪЕМНИК ИЛИ КОНВЕЙЕР	M
УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ВАЛКИ (бумага)	
Каландр (бумага)	M
Суперкаландрирование (бумага), каландрирование (резина)	H
РЕЗАК ДЛЯ САХАРНОГО ТРОСТНИКА (сахар)	M
РЕЗЧИК ТЕКСТИЛЬНОГО КАРТОНА (текстиль)	H
ВАГОНООПРОКИДЫВАТЕЛИ	H
ТОЛКАТЕЛЬ ВАГОНЕТОК	M
ЦЕМЕНТНАЯ ПЕЧЬ	H
ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВОЗДУХОДУВКИ, КОМПРЕССОРЫ, ВЕНТИЛЯТОРЫ ИЛИ НАСОСЫ	L
ДОЗАТОР РЕАГЕНТОВ (стоки)	L
ОХЛАДИТЕЛЬ (масло)	M
ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ (бумага)	H
ДИСКОВАЯ ДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПИЛА (древесина)	M
ОСВЕТЛИТЕЛЬ ИЛИ РАЗДЕЛИТЕЛЬ	L
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГЛИНЫ	M
КОЛЛЕКТОРЫ (стоки)	L
КОМПРЕССОРЫ	
Центробежные	L
Поршневые	*
Винтовые, крыльчатые	L
БЕТОНОМЕШАЛКИ	M
МАШИНА ДЛЯ КАРТОНАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА (бумага)	M
КОНВЕЙЕРЫ	
Пластина, сборочная линия, винт, сушильная печь, шнек	L
Ковш	M
КОТЛЫ — пивоварение, перегонка, продукты питания	L
ВЕНТИЛЯТОРЫ ГРАДИРЕН	H
ГАУЧ-ПРЕСС (бумага)	M
КРАНЫ И ЛЕБЕДКИ	M
Шахтовые, для тяжелых условий эксплуатации	H
ДРОБИЛКИ — сахарный тростник (сахар), камень или руда	H
РЕЗАК — бумага	H
БАРАБАН (бумага)	H

*Свяжитесь с заводом-изготовителем

Применение	Символ нагрузки
ВОДООТДЕЛИТЕЛЬНОЕ СИТО (стоки)	M
ДИСКОВЫЙ ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ	L
ТЕСТОМЕСИЛКА	M
КОНВЕЙЕР ВОЛОЧИЛЬНОГО СТАНА И ЕГО ГЛАВНЫЙ ПРИВОД	H
ЗЕМЛЕЧЕРПАЛКИ, ЗЕМСНАРЯД	
Барабан для лебедки, насосы	M
Привод режущей головки, привод балки, привод грохота	H
Маневрирующая и вспомогательная лебедка, укладчик	M
ДИНАМОМЕТР	L
СУШИЛКИ (вращающиеся)	M
Кромкорезательные машины (древесина)	H
ЛИФТЫ	
Ковш	M
Эскалатор	L
Грузовой, пассажирский, служебный, фасадный подъемник	H
ЭСКАЛАТОРЫ	L
ЭКСТРУДЕР (металл)	H
ВЕНТИЛЯТОРЫ	
Центробежные	L
Градирни	H
Приточная вентиляция, крупная промышленная или шахтовая	M
ПОДАЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ	
Пластинчатые, ленточные, дисковые	L
Поршневые	H
Шнековые	M
ФИЛЬТР, МАСЛО ДЛЯ ПРЕССОВ	M
ГЕНЕРАТОРЫ	
Равномерная нагрузка	L
Переменная нагрузка, лебедка	M
Сварочные генераторы	H
СБОРНИК ГРАТА (стоки)	L
ГРОХОТ	H
МОЛОТКОВАЯ ДРОБИЛКА	
Для низких нагрузок, периодического действия	M
Для тяжелых условий эксплуатации, постоянного действия	H
ЛЕБЕДКИ	
Для тяжелых условий эксплуатации	H
Для средних нагрузок	M
КОНИЧЕСКИЕ МЕЛЬНИЦЫ (бумага)	H
ПЕЧЬ ДЛЯ ОБЖИГА, ВРАЩАЮЩАЯСЯ	H
СТИРАЛЬНЫЕ МАШИНЫ ИЛИ СУШИЛЬНЫЕ БАРАБАНЫ	H
ТРАНСМИССИОННЫЕ ВАЛЫ	L
ТРЕЛЕВКА БРЕВЕН (древесина)	H
ТКАЦКИЕ СТАНКИ (текстиль)	M
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ, ГЛАВНЫЙ ПРИВОД	M
ПРИКАТОЧНЫЕ ВАЛКИ (текстиль)	L
БРОДИЛЬНЫЕ ЧАНЫ (перегонка)	L
МЯСОРУБКА	M
ВЫСАДОЧНЫЕ ПРЕССЫ	M

Применение	Символ нагрузки
ДРОБИЛКИ	
Шаровые, галечные, стержневые, трубчатые, барабанные	H
Осушитель и охладитель	M
СМЕСИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	
Для бетона, формовочной смеси	M
Резиносмеситель	H
РУДОДРОБИЛКА	H
КОНВЕЙЕРНАЯ ПЕЧЬ	L
ПРОДОЛЬНО-СТРОГАЛЬНЫЙ СТАНОК (металл или древесина)	M
ПРЕССЫ	
Кирпичные, брикетные машины	H
Вырубные, печатные, штанцевые, типографские станки	M
ЛОПАСТНАЯ МЕШАЛКА	M
ДЕФИБРЕР (бумага)	H
РАСПЫЛИТЕЛИ	
Молотковые дробилки — для низких нагрузок, вальцы	M
Молотковые дробилки — для тяжелых условий эксплуатации, рубильная машина	H
НАСОСЫ	
Центробежные, осевые	L
Шестеренчатые, лопастные, крыльчатые	M
Поршневые — прямого или двойного действия	*
БАРАБАН, ПЕРЕМОТОЧНЫЙ СТАНОК (БУМАГА)	M
СТЕРЖНЕВАЯ ДРОБИЛКА	H
КОНВЕЙЕР ДЛЯ ОПИЛОК	L
СИТА	
Воздушная, водяная сепарация	L
Вращающиеся для угля или песка	M
Вибрационные	H
Шнековый конвейер	L
КОНВЕЙЕР ДЛЯ ГОРБЫЛЕЙ (древесина)	M
СТАНОК ДЛЯ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗКИ (металл)	M
МЫЛЬНОПРОГОННЫЙ АППАРАТ (текстиль)	L
СОРТИРОВОЧНЫЙ СТОЛ (древесина)	M
НАМОТОЧНЫЙ АППАРАТ (текстиль)	M
ПОГРУЗЧИК ТОПЛИВА	L
ОТСАСЫВАЮЩИЙ ВАЛ (бумага)	M
ШИРИЛЬНАЯ РАМА (текстиль)	M
СТАНОК ДЛЯ СБОРКИ ШИН	H
МЕХАНИЗМ ОТКРЫВАНИЯ ПРЕССА ДЛЯ МОНТАЖА ШИН И ВУЛКАНИЗАТОРА КАМЕР	L
ГАЛТОВОЧНЫЕ БАРАБАНЫ	H
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОМЫВКИ И СГУСТИТЕЛЬ (бумага)	M
ЛЕБЕДКИ	M
СТАНКИ ДЛЯ НАМОТКИ бумаги, текстиля, проволоки	M
ЯКОРНАЯ ЛЕБЕДКА	M
ПРОВОЛОКА	
Волочение	H
Намотка	M
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ	L

2. Определите класс нагрузки с помощью символа нагрузки и ведущей установки

Символ нагрузки	L Легкая	M Средняя	H Тяжелая
Стандартный двигатель перем. тока. Асинхронный			
Шунтовой двигатель пост. тока	1,25	1,5	2,0
*Двигатель, 8 цилиндров или более			
Двигатель перем. тока с высоким крутящим моментом			
Двигатель пост. тока с последовательным и смешанным возбуждением	1,5	2,0	2,5
*Двигатель, 4–6 цилиндров			
*Двигатель, 3 цилиндра или менее	2,0	2,5	3,0
Турбина	1,0	1,25	1,5

* В условиях применения, требующих переменных крутящих нагрузок, ориентируйтесь на максимальную нагрузку. Затем определите результирующий класс нагрузки при минимальном значении. Если это значение будет выше 4,0, необходимо выполнить специальное выравнивание муфт (см. стр. 17).

Внимание! В случае применения поршневых двигателей и поршневых ведомых установок могут возникать критические вибрации в результате вращения, что может привести к разрушению муфты. Завод-изготовитель может определить эти скорости, если будут известны инерции вращения (WR2) ведущих и ведомых установок.

3. Используйте следующую формулу для вычисления необходимого номинального крутящего момента муфты, выраженного в кВт при 100 об/мин.
кВт при 100 об/мин = кВт x класс нагрузки x 100 / частота вращ. муфты

4. Используйте таблицу, приведенную ниже, для поиска муфты с номинальным крутящим моментом при 100 об/мин, превышающим полученное значение.

Пример. Для 4 кВт при 55 об/мин и классе нагрузки 1,25:
кВт при 100 об/мин = 4 x 1,25 x 100 / 55 = 9,09
Используйте № 13 из этилен-пропиленового каучука или неопрена или №10 из хайтрела с крутящим моментом 13,43 кВт.

Номинальный крутящий момент (метрический)

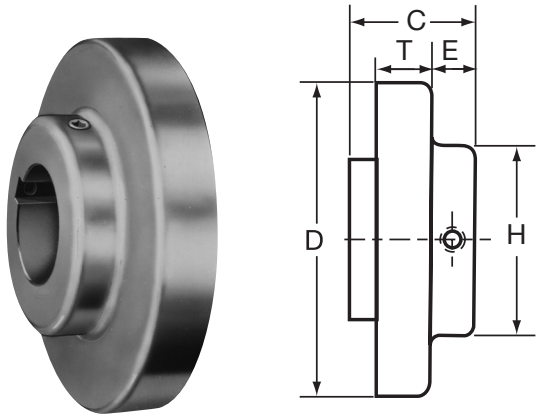
Размер	Втулка из этилен-пропиленового каучука	Втулка из неопрена	Мощность при частоте вращ.				Крутящий момент (Нм)	Жесткость (Нм/радиан)	Макс. частота вращ.
			100	970	1450	3000			
3	JE,JES	JN,JNS	0,07	0,69	1,03	2,13	6,8	26	9200
4	E,JE,JES	N,JN,JNS	0,14	1,38	2,06	4,26	13,6	52	7600
5	E,JE,JES	N,JN,JNS	0,28	2,75	4,12	8,52	27,1	104	7600
6	E,JE,JES	N,JN,JNS	0,53	5,16	7,72	15,97	50,8	194	6000
7	E,JE,JES	N,JN,JNS	0,86	8,32	12,44	25,73	82,0	313	5250
8	E,JE,JES	N,JN,JNS	1,34	13,03	19,47	40,29	128,2	490	4500
9	E,JE,JES	N	2,13	20,66	30,88	63,89	203,4	777	3750
10	E,JE,JES	N	3,40	33,00	49,32	102,05	324,8	1241	3600
11	E	N	5,36	51,99	77,72	160,79	511,8	1955	3600
12	E	N	8,52	82,63	123,52	255,57	813,5	3107	2800
13	E	N	13,43	130,26	194,72	402,87	1282,4	4898	2400
14	E	N	21,30	206,58	308,81	638,92	2033,7	7768	2200
16	E		55,91	542,28	810,63	1677,16	5338,5	20392	1500

Размер	Втулка из хайтрела	Втулка из полиуретана	Мощность при частоте вращ.				Крутящий момент (Нм)	Жесткость (Нм/радиан)	Макс. частота вращ.
			100	970	1450	3000			
6	H, HS		2,13	20,66	30,88	63,89	203,4	1130	6000
7	H, HS		3,40	33,00	49,32	102,05	324,8	2260	5250
8	H, HS		5,36	51,99	77,72	160,79	511,8	3390	4500
9	H, HS		8,52	82,63	123,52	255,57	813,5	5367	3750
10	H, HS	U	13,43	130,26	194,72	402,87	1282,4	11299*	3600
11	H, HS	U	21,30	206,58	308,81	638,92	2033,7	14123*	3600
12	H, HS	U	37,27	361,52	540,42	1118,11	3559,0	25422*	2800
13	HS		55,93	542,49	810,94	1677,80	5340,6	41680	2400
14	HS		85,76	831,84	1243,48	2572,71	8189,1	67028	2200

* Значения для полиуретана — 220 000, 350 000 и 600 000.

Тип S Sure-Flex

BTS — глухое соединение



Фланцы

Фланцы типа S изготовлены из высокопрочного чугуна (за исключением размера 5 из спеченной углеродистой стали) и расточены под размер для свободной посадки на стандартные валы. Они легко монтируются и демонтируются, а также доступны в ассортименте с различными внутренними диаметрами. Муфты типа S можно использовать с любыми втулками, приведенными на стр. 5.

Допуски внутр. диаметра для фланцев типов J и S, ступиц SC

Внутр. диаметр (дюйм)	Допуск (дюйм)
До и включая 2 дюйма	от + 0,0005 до + 0,0015
Более 2 дюймов	от + 0,0005 до + 0,0020

Эти внутренние диаметры предусматривают свободную посадку.
Метрические допуски для внутреннего диаметра соответствуют требованиям к посадке с гарантированным зазором F7 (ISO/R775:1969, мм)

Габаритные размеры

Муфты Размер	Размеры (мм) C	Диаметр	E	G	H	L	T	X	Масса (кг.) ■	Диаметры в ассортименте (дюйм) ① 1/2	5/8	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1-1/16	1-1/8	1-3/16	1-1/4	1-5/16	1-3/8	1-7/16	1-1/2	1-9/16	1-5/8	1-11/16	1-3/4	1-7/8	1-15/16	2	2-1/16	2-1/8	2-3/16	2-1/4	2-3/8	2-7/16	2-1/2	2-5/8	2-3/4	2-7/8	3	3-3/8	3-7/16	3-5/8	3-7/8	3-15/16
5S	34	83	12	18	48	71	15	25	1	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
	41	102	13	22	64	89	20	28	1		O	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							
6S	33	102	13	22	64	89	20	28	1																	X		X																		
	40	102	20	22	71	102	20	28	1																				X																	
7S	47	117	17	25	71	100	20	33	1		O	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X																	
8S	53	138	19	29	83	113	23	38	2			O		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X													
	49	138	26	29	83	127	23	38	2																											X										
9S	61	161	20	36	98	129	26	44	3					O	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				X						
	58	161	32	36	105	152	26	44	3																																X						
10S	69	191	21	33	111	144	31	51	5									Ø		X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X						
	68	191	37	33	121	178	31	51	4																																		X				
11S	87	219	29	48	133	181	38	60	8											O		X	X	X		X		X	X			X	X	X		X				X	X	X	X	X				
	87	219	40	48	143	203	38	60	7																																					X	
12S	102	255	40	59	146	210	43	68	12															O		X		X	X			X	X			X		X		X	X		X	X	X	X	X	
13S	111	298	33	68	171	235	50	78	21																						O		X			X					X		X	X			
X																																															
14S	114	352	30	83	191	251	57	89	31																						O										X					X	
16S	152	479	51	121	203	362	70	108	57																																	O					

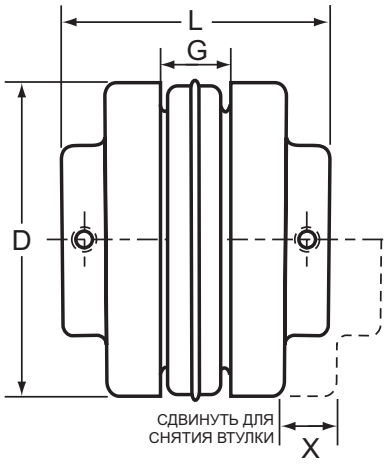
① См. таблицы на стр. 11.

X в таблице обозначает чистовое отверстие со шпоночным пазом и 2 стопорными винтами; O — стандартное отверстие под расточку.

■ Приблизительная масса каждого из фланцев.

BTS — глухое соединение





Муфты

Муфты Sure-Flex типа S обычно поставляются с двухэлементными втулками E. Однако с фланцами типа S можно использовать любую втулку из приведенных на стр. 5.

Зазор между внутренними ступицами фланцев равен L за вычетом двух C. Зазор между валами должен превышать 3,18 мм, но также должен быть меньше значения L за вычетом 0,85, умноженного на сумму двух измерений C.

Для заказа муфт укажите ее размер и символ фланца (S), обозначающий внутренний диаметр и шпоночный паз. Для заказа необходимых муфт см. стр. 3.

Метрические допуски для внутреннего диаметра соответствуют требованиям к посадке с гарантированным зазором F7 (ISO/R775:1969, мм)

Габаритные размеры

Диаметры из ассортимента (мм)																							Макс. внутр. диаметр (мм)		Размеры мелкого шпоночного паза ② (дюймы)								
14	15	16	19	20	24	25	28	30	32	35	38	42	45	48	50	52	55	60	65	70	80	90	① Стандартный Шпоночный паз	② Мелкий шпоночный паз	Отверстие	Шпон. паз	Шпонка	Отверстие	Шпон. паз	Шпонка	Отверстие	Шпон. паз	Шпонка
X	X	X	X	X	X	X	X																1-3/16 (30)	1-1/4 (32)	1-1/4	1/4 X 1/16	1/4 X 3/16 X 1-3/8	...	...	...	...	...	...
	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X												1-7/16 (37)	1-1/2 (38)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
																							...	1-3/4 (44)	1-1/2 & 1-5/8	3/8 X 1/8	3/8 x 5/16 X ▲	1-3/4	3/8 X 1/16	3/8 X 1/4 X 1-1/4	...	...	...
																							...	1-7/8 (48)	...	...	...	...	...	...	1-7/8	1/2 X 1/16	1/2 X 5/16 X 1-9/16
			X		X	X	X	X	X	X	X	X											1-5/8 (41)	1-7/8 (48)	1-7/8	1/2 X 1/8	1/2 X 3/8 X 1-7/8	...	...	...	...	...	...
					X		X	X	X		X	X	X										1-15/16 (49)	2-1/4 (57)	2-1/8	1/2 X 3/16	1/2 X 7/16 X 2-1/8	...	...	...	...	...	...
																							...	2-3/8 (60)	...	...	...	2-3/8	5/8 X 1/8	5/8 X 7/16 X 1-7/8	...	...	...
				X			X	X		X	X	X	X										2-1/2 (64)	2-3/4 (70)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
																							...	2-7/8 (73)	2-7/8	3/4 X 1/8	3/4 X 1/2 X 2-1/4	...	...	...	...	...	...
								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					2-3/4 (70)	3-1/8 (79)	2-7/8	3/4 X 1/4	3/4 X 5/8 X 2-3/4	...	...	...	...	...	...
																							...	3-3/8 (86)	...	...	...	3-3/8	7/8 X 3/16	7/8 X 5/8 X 2-5/8	...	...	...
											X	X	X	X		X		X		X	X		3-3/8 (86)	3-7/16 (87)	3-7/16	7/8 X 3/16	7/8 X 5/8 X 3-7/16	...	...	...	...	...	...
																							...	3-7/8 (98)	3-7/8	1 X 1/4	1 X 3/4 X 3	...	...	...	...	...	...
															X			X	X	X	X	X	3-7/8 (98)	3-15/16 (100)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
																							4-1/2 (114)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
																							5 (127)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
																							5-1/2 (140)	6 (152)	...	...	...	...	...	...	...	...	...

① См. таблицы на стр. 11.

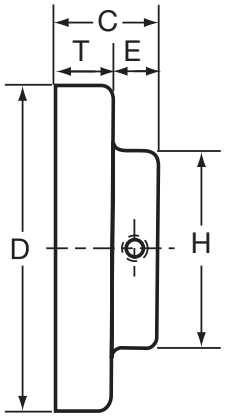
② Некоторые из фланцев типа S с большим внутренним диаметром поставляются с мелкими шпоночными пазами. В этом случае в комплект поставки входит прямоугольная шпонка. Соответствующие диаметры перечислены выше.

▲ 41 мм для отв. 38 мм, 49 мм для отв. 41 мм.

Тип J Sure-Flex

BTS — глухое соединение

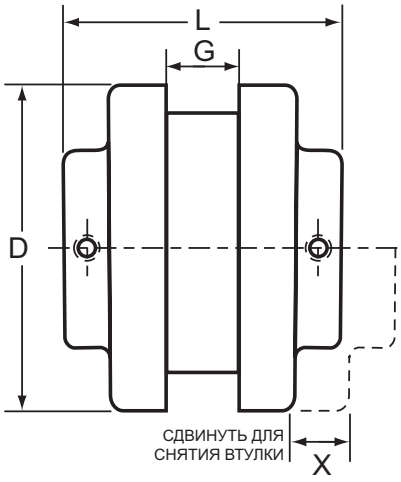




Фланцы

Фланцы типа J размерами 3, 4 и 5 изготавливаются из спеченной углеродистой стали. Процесс производства деталей из металлического порошка позволяет добиться высокой размерной точности и однородных свойств материала для высоких нагрузок. Размер 6 производится из высокопрочного чугуна. Все фланцы расточены под размер для свободной посадки на стандартные валы Внешняя поверхность фланца обработана таким образом, чтобы выравнивание можно было проверить без помощи специальных инструментов. Фланцы типа J можно использовать со втулками любой конструкции за исключением хайтрела. Каждый фланец имеет шпоночный паз и два стопорных винта: (1) в пазу, а второй под углом 90°.





Муфты

Муфты Sure-Flex типа J расточены под размер. Обычно они оснащены одноэлементными втулками JE или JES с пропилом, обеспечивающим возможность замены, если между валами существует недостаточно широкий зазор.

Зазор между внутренними ступицами фланца равняется G. Зазор между валами должен превышать 3,17 мм, но также должен быть меньше значения L за вычетом 0,85, умноженного на сумму двух измерений C.

Для заказа муфт укажите ее размер и символ фланца (J), обозначающий внутренний диаметр и шпоночный паз. Для заказа необходимых муфт см. стр. 3.

Габаритные размеры

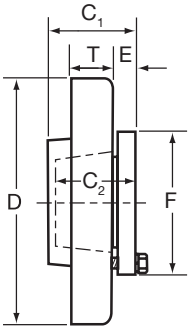
Изделие №	Размеры (мм)								Масса (кг.) ■	ДИАМЕТРЫ ИЗ АССОРТИМЕНТА*																						
										(дюймы)												Макс. внутр. диаметр (мм)	(мм)										
	C	Диаметр	E	G	H	L	T	X		3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	15/16	1	1-1/8	1-3/16	1-1/4	1-3/8		9	11	12	14	15	16	19	20	24	25
3J	20	52	10	10	38	50	10	16	0,14	X	X	X	X	X							7/8 (22)	...	X	X	X	X	X	X			
4J	22	63	11	16	41	60	11	16	0,18		X	X	X	X	X	X					1 (25)	...	...	...	X	X	X	X	X	X	X
5J	27	83	12	19	48	72	15	23	0,41		X	X	X	X	X	X	X				1-1/8 (29)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6J	33	102	14	22	64	89	19	28	0,54			X	X	X	X	X	X	X	X	X	1-3/8 (35)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

*Мы не рекомендуем растачивать фланцы 3J и 4J. См. стр. 11 для получения информации о стандартных размерах шпоночных пазов и стр. 8 о допусках внутреннего диаметра.

■ Приблизительная масса каждого из фланцев.

QD — глухое соединение





Фланцы

Аналогично фланцам Sure-Flex типов S, C и SC, фланцы типа B изготовлены из высокопрочного чугуна. Однако тип B предназначен для работы с быстросъемными вкладышами Wood's Sure-Grip, что позволяет легко выполнять работы по их монтажу и демонтажу. Все фланцы расточены под вкладыши дюймовых серий.

Вкладыши

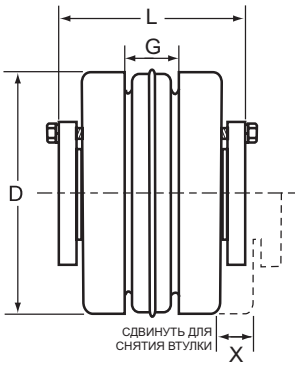
Вкладыши Sure-Grip обеспечивают удобную посадку фланца на вал без помощи стопорных винтов. Они имеют конусную форму и разделены как на фланце, так и на конусной части, для обеспечения плотной посадки, исключения колебаний и вибрации, а также коррозии при истирании. Эти вкладыши используются в шкивах компании Wood's и широко доступны во всех регионах.

Размеры (мм)

№ продукта	Необходимый вкладыш	Габаритные размеры									Макс.* Отверстие	Масса	
		C_1	C_2	Диаметр	E	F	G	L	T	X		Фланец	(кг.) Вкладыш
6B	JA	31	25	102	12	51	22	86	20	28	32	35,56	0,36
7B	JA	41	25	117	12	51	25	89	20	33	32	48,26	0,36
8B	SH	48	32	138	14	68	29	103	23	28	41	73,66	0,45
9B	SD	57	46	161	16	97	37	121	27	45	49	121,92	0,68
10B	SK	49	48	191	18	98	41	140	31	51	64	198,12	0,91
11B	SF	56	51	219	17	117	48	159	38	60	75	304,80	1,59
12B	E	69	67	254	23	152	54	191	43	65	89	457,20	4,08
13B	F	95	92	298	27	168	68	222	50	76	100	792,48	6,35
14B	F	95	92	352	27	168	83	251	57	89	100	1305,56	6,35
16B	J	122	114	479	32	184	121	324	70	108	114	3048,00	9,98

*Максимальный диаметр со шпоночным пазом. ■ Приблизительная масса каждого из фланцев.





Муфты

Муфты Sure-Flex типа B обычно поставляются с двухэлементными втулками E, также их можно использовать с любыми втулками из этилен-пропиленового каучука или неопрена. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать втулки из хайтрела с муфтами типа B.

Зазор между внутренними ступицами фланцев равен L за вычетом двух C_2. Зазор между валами должен превышать 3,18 мм, но также должен быть меньше G.

Для заказа муфт укажите ее размер, символ фланца (B) и вкладыш. Для заказа необходимых муфт см. стр. 3. См. таблицы ниже для определения вкладышей.

Размеры шпоночных пазов вкладышей Sure-Grip® (мм)

Вкладыш	Отверстие	Шпоночный паз
JA	15-16	5 x 5
	19-20	6 x 6
	24-25	8 x 6*
	28	8 x 5*
SH	24-30	8 x 7
	32-35	10 x 8
SDS	24-30	8 x 7
	32-38	10 x 8
	40-42	12 x 8
SD	24-30	8 x 7
	32-38	10 x 8
	40-42	12 x 8
SK	24-30	8 x 7
	32-38	10 x 8
	40-42	12 x 8
	45-50	14 x 9
	55	16 x 10

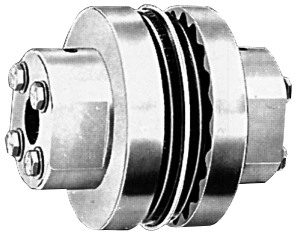
Вкладыш	Отверстие	Шпоночный паз
SF	28-30	8 x 7
	32-38	10 x 8
	40-42	12 x 8
	45-50	14 x 9
	55	16 x 10
	60	18 x 11
	65	18 x 8*
E	35-38	10 x 8
	40-42	12 x 8
	45-50	14 x 9
	55	16 x 10
	60-65	18 x 11
	70-75	20 x 12
	80	22 x 11*
F	45-50	14 x 9
	55	16 x 10
	60-65	18 x 11
	70-75	20 x 12
	80-90	22 x 14

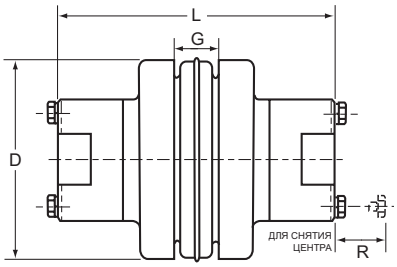
Вкладыш	Отверстие	Шпоночный паз
J	50	14 x 9
	55	16 x 10
	60-65	18 x 11
	70-75	20 x 12
	80-85	22 x 14
	90-95	25 x 14
	100	28 x 16

*Поставляется с квадратной шпонкой

Проставочные муфты типа SC

BTS — стандартная проставочная конструкция





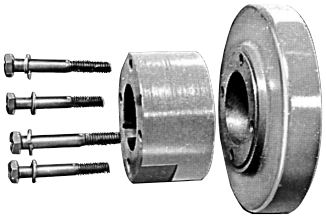
В таблице ниже указаны размеры в сборе для проставочных муфт Sure-Flex типа SC. Размеры отдельных компонентов приведены на стр. 13–14.

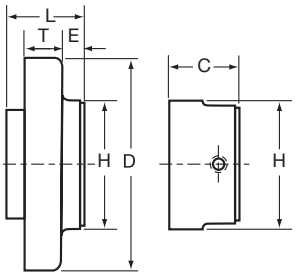
Фланцы (мм)

Размер муфты	Необходимое расстояние между валами	Использовать фланец №	Использовать ступицы №	Макс. внутр. диаметр		Размеры (мм)				Масса (кг.) ■
				дюйм	мм	Диаметр	L (2)	G	R	
4JSC	89	4JSC35	...	1-1/8	29	62	143	16	...	1,22
5SC	89	5SC35	5SCH	1-1/8	29	83	143	19	15	2,04
	89	6SC35	6SCH-6SCHS	1-3/8	35	102	149	22	19	3,31
6SC	112	6SC44	6SCH-6SCHS	1-3/8	35	102	171	22	19	3,67
	127	6SC50	6SCH-6SCHS	1-3/8	35	102	187	22	19	3,95
	89	7SC35	7SCH-7SCHS	1-5/8	41	117	162	25	16	4,49
7SC	112	7SC44	7SCH-7SCHS	1-5/8	41	117	184	25	16	4,90
	127	7SC50	7SCH-7SCHS	1-5/8	41	117	200	25	16	5,17
	89	8SC35	8SCH-8SCHS	1-7/8	48	138	175	29	21	6,89
	89	8SC35-10	10SCH-10SCHS	2-3/8	60	138	206	29	21	10,52
8SC	112	8SC44	8SCH-8SCHS	1-7/8	48	138	197	29	21	7,44
	127	8SC50	8SCH-8SCHS	1-7/8	48	138	213	29	30	7,89
	127	8SC50-10	10SCH-10SCHS	2-3/8	60	138	244	29	30	12,34
	89	9SC35	9SCH-9SCHS	2-1/8	54	161	191	37	27	8,44
	112	9SC44	9SCH-9SCHS	2-1/8	54	161	210	37	27	10,07
9SC	127	9SC50	9SCH-9SCHS	2-1/8	54	161	225	37	27	10,52
	127	9SC50-11	11SCH-11SCHS	2-7/8	73	161	264	37	30	18,33
	178	9SC70-11	11SCH-11SCHS	2-7/8	73	161	314	37	30	21,86
	197	9SC78-11	11SCH-11SCHS	2-7/8	73	161	333	37	30	23,13
	112	10SC48	10SCH-10SCHS	2-3/8	60	191	238	41	30	17,06
	127	10SC50	10SCH-10SCHS	2-3/8	60	191	244	41	48	17,42
10SC	178	10SC70-13	13SCH-13SCHS	3-3/8	86	191	346	41	48	32,66
	197	10SC78-13	13SCH-13SCHS	3-3/8	86	191	365	41	48	34,47
	254	10SC100-13	13SCH-13SCHS	3-3/8	86	191	422	41	48	39,92
	112	11SC48	11SCH-11SCHS	2-7/8	73	219	262	48	30	24,72
	127	11SC50	11SCH-11SCHS	2-7/8	73	219	264	18	30	24,81
11SC	178	11SC70-14	14SCH	3-7/8	98	219	371	18	51	39,05
	197	11SC78-14	14SCH	3-7/8	98	219	391	18	51	40,96
	254	11SC100-14	14SCH	3-7/8	98	219	448	18	51	46,58
	178	12SC70	12SCH-12SCHS	2-7/8	73	254	327	59	38	39,96
	178	12SC70-14	14SCH	3-7/8	98	254	371	59	51	44,95
12SC	197	12SC78	12SCH-12SCHS	2-7/8	73	254	346	59	38	41,69
	197	12SC78-14	14SCH	3-7/8	98	254	391	59	51	46,86
	254	12SC100-14	14SCH	3-7/8	98	254	448	59	51	52,48
13SC	197	13SC78	13SCH-13SCHS	3-3/8	86	248	365	68	48	58,79
14SC	197	14SC78	14SCH	3-7/8	98	352	391	83	51	81,60

■ Приблизительная масса каждого из фланцев.
(1) 4JSC35 x 28,58 оснащена мелким шпоночным пазом. (2) Размер «L» и масса изменятся, если будут использованы одна или две коротких ступицы (HS).
Примечание. См. стр. 13–14 для заказа — указывайте компоненты отдельно

Фланцы и ступицы типа SC





В таблицах на стр. 13–14 приведены размеры фланцев и ступиц, используемых с проставочными муфтами. Размеры в сборе указаны в таблице на стр. 12. Можно использовать любые втулки, указанные на стр. 5.

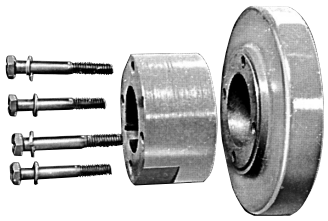
Фланцы (мм)

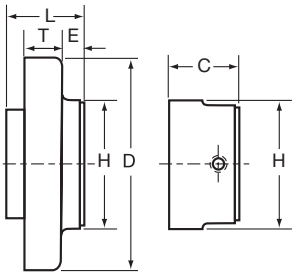
Размер муфты	Фланец №	Для расстояния между валами*	Для ступицы	Размеры (мм)					Масса (кг) ■
				Диаметр	E	H	L	T	
4JSC	4JSC35	79		62	52	51	64	11	,59
5SC	5SC35	89	5SCH	83	20	51	43	15	,59
	6SC35	89	6SCH-6SCHS	102	15	64	41	18	,91
6SC	6SC44	112	6SCH-6SCHS	102	26	64	52	18	1,90
	6SC50	127	6SCH-6SCHS	102	34	64	60	18	1,23
	7SC35	89	7SCH-7SCHS	117	12	71	41	20	1,13
7SC	7SC44	112	7SCH-7SCHS	117	23	71	52	20	1,36
	7SC50	127	7SCH-7SCHS	117	31	71	60	20	1,50
	8SC35	89	8SCH-8SCHS	138	7	83	41	23	1,68
	8SC35-10	89	10SCH-10SCHS	138	7	111	41	23	1,59
8SC	8SC44	112	8SCH-8SCHS	138	18	83	52	23	1,95
	8SC50	127	8SCH-8SCHS	138	26	83	60	23	2,18
	8SC50-10	127	10SCH-10SCHS	138	26	111	60	23	2,50
	9SC35	89	9SCH-9SCHS	161	2	92	43	26	1,86
	9SC44	112	9SCH-9SCHS	161	11	92	52	26	2,68
9SC	9SC50	127	9SCH-9SCHS	161	19	92	60	26	2,90
	9SC50-11	127	11SCH-11SCHS	161	19	133	60	26	3,18
	9SC70-11	178	11SCH-11SCHS	161	44	133	86	26	4,94
	9SC78-11	197	11SCH-11SCHS	161	54	133	95	26	5,58
	10SC48	112	10SCH-10SCHS	191	9	111	57	31	4,45
	10SC50	127	10SCH-10SCHS	191	12	111	60	31	4,63
10SC	10SC70-13	178	13SCH-13SCHS	191	37	156	86	31	6,58
	10SC78-13	197	13SCH-13SCHS	191	47	156	95	31	7,48
	10SC100-13	254	13SCH-13SCHS	191	50	156	124	31	10,21
	11SC48	112	11SCH-11SCHS	219	1	133	38	38	5,67
	11SC50	127	11SCH-11SCHS	219	2	133	40	38	5,72
11SC	11SC70-14	178	14SCH	219	27	165	65	38	7,39
	11SC78-14	197	14SCH	219	37	165	75	38	8,35
	11SC100-14	254	14SCH	219	65	165	103	38	11,16
	12SC70	178	12SCH-12SCHS	254	17	146	63	43	10,61
	12SC70-14	178	14SCH	254	17	165	63	43	9,66
12SC	12SC78	197	12SCH-12SCHS	254	26	146	72	43	11,48
	12SC78-14	197	14SCH	254	26	165	72	43	10,61
	12SC100-14	254	14SCH	254	55	165	101	43	13,43
13SC	13SC78	197	13SCH-13SCHS	298	14	156	83	50	17,42
14SC	14SC78	197	14SCH	352	1	165	69	57	25,04

*Можно использовать разные фланцы для создания различных зазоров между валами. См. таблицу на стр. 15. ■ Приблизительная масса каждого из фланцев.
▲ При использовании ступицы 10HS необходимо использовать стяжной болт 7/16-14NC x 2-1/4 (не входит в поставку).

Фланцы и ступицы муфт типа SC

Фланцы и ступицы типа SC





В таблицах на стр. 13–14 приведены размеры фланцев и ступиц, используемых с проставочными муфтами. Размеры в сборе указаны в таблице на стр. 12. Можно использовать любые втулки, указанные на стр. 5.

Ступицы

Размер муфты	Ступица №	Макс. внутр. диаметр		Диаметры в ассортименте* (дюйм)		Размеры (мм)			Масса (кг) ■
		дюйм	мм	Отверстие под расточку	Отверстие со стандартным шпоночным пазом и стопорным винтом	C	H	Стяжной болт в комплекте (дюйм)	
4JSC	†	1-1/8	29	...	5/8 – 7/8 – 1 – 1-1/8*	27	51	...	...
5SC	5SCH	1-1/8	29	1/2	5/8 – 3/4 – 7/8 – 1 – 1-1/8	28	51	4–10 x 1-1/2	.363
6SC	6SCH	1-3/8	35	5/8	3/4 – 7/8 – 1 – 1-1/8 – 1-1/4 – 1-3/8	31	64	4–1/4 x 1-3/4	.635
	6SCHS	7/8	22	...	7/8	25	64	4–1/4 x 1-1/2	.499
7SC	7SCH	1-5/8	41	5/8	7/8 – 1 – 1-1/8 – 1-3/8 – 1-1/2 – 1-5/8	37	71	4–1/4 x 1-7/8	.907
	7SCHS	7/8	22	...	7/8	28	71	4–1/4 x 1-1/2	.680
8SC	8SCH	1-7/8	48	3/4	7/8 – 1 –1-1/8 – 1-3/8				
					1-1/2 – 1-5/8 – 1-3/4 – 1-7/8	44	83	4–5/16 x 2-1/4	1.452
	8SCHS	7/8	22	...	7/8	31	83	4–5/16 x 1-3/4	.907
9SC	9SCH	2-1/8	54	7/8	1 – 1-1/8 – 1-3/8 – 1-1/2				
					1-5/8 – 1-3/4 – 1-7/8 – 2-1/8	50	92	4–3/8 x 2-3/4	1.905
	9SCHS	1-1/2	38	...	1-1/8	39	92	4–3/8 x 2-1/4	1.678
10SC	10SCH	2-3/8	60	1-1/8	1-5/8 – 1-7/8 – 2-1/8 – 2-3/8	60	111	4–7/16 x 3-1/4	3.357
	10SCHS	1-5/8	41	...	1-1/8	42	111	4–7/16 x 2-1/2	2.495
11SC	11SCH	2-7/8	73	1-1/8	1-7/8 – 2-1/8 – 2-3/8 – 2-7/8	69	133	4–1/2 x 3-1/2	5.534
	11SCHS	1-7/8	48	...	1-1/8 – 1-5/8	48	133	4–1/2 x 2-3/4	4.218
12SC	12SCH	2-7/8	73	1-3/8	2-1/8 – 2-3/8 – 2-7/8	75	146	4–5/8 x 4	7.530
	12SCHS	2-1/2	64	...	2-3/8	64	146	4–5/8 x 3-1/2	6.396
13SC	13SCH	3-3/8	86	1-3/8	2-3/8 – 2-7/8 – 3-3/8	85	156	4–5/8 x 4-1/2	9.027
	13SCHS	2-1/2	64	...	2-1/8 – 2-3/8	63	156	4–5/8 x 3-1/2	7.258
14SC	142SCH	3-7/8	98	1-5/8	2-3/8 – 2-7/8 – 3-3/8 – 3-7/8	98	165	4–5/8 x 5	10.977

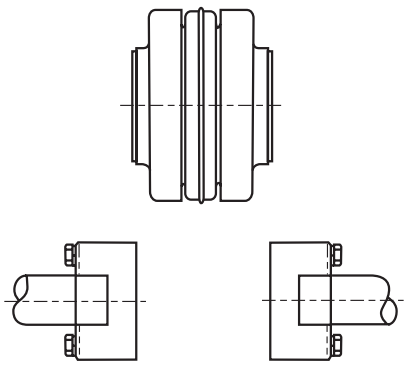
† Для 4JSC ступица является неотъемлемой составной частью фланца. 4JSC x 28,58 имеет мелкий шпоночный паз 6,35 x 1,59. ■ Приблизительная масса каждой из ступиц.

* См. допуски для отверстий на стр. 8 и стандартные размеры шпоночных пазов на стр. 11.

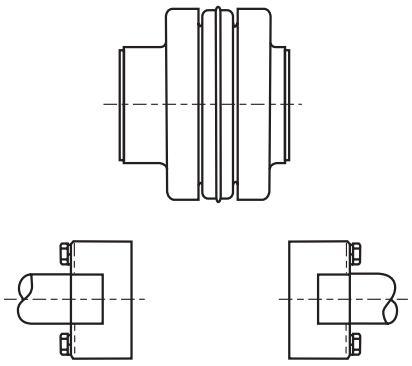
Зазор между валами

Проставочные муфты выпускаются с самыми часто встречающимися межваловыми расстояниями. Другие расстояние можно получить с помощью различных фланцев.

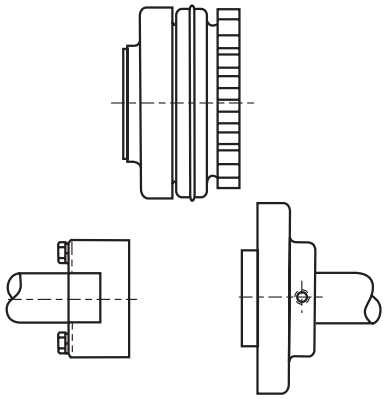
В столбце «Стандарт» приведены размеры, полученные с использованием одинаковых фланцев; в столбце «Комбинация» — с сочетанием различных фланцев; столбец с заголовком «Полупроставка».



Стандарт



Комбинация



Полупроставка

Стандарт (мм)	
Зазор	Использованные фланцы*
80	2-( )SC35
111	2-( )SC44
127	2-( )SC50
178	2-( )SC70
197	2-( )SC78
254	2-( )SC100

Комбинация (мм)	
Зазор	Использованные фланцы*
100	SC35 и SC44
108	SC35 и SC50
119	SC44 и SC50
133	SC35 и SC70
143	SC35 и SC78
144	SC44 и SC70
152	SC50 и SC70
154	SC44 и SC78
162	SC50 и SC78
171	SC35 и SC100**
183	SC44 и SC100**
187	SC70 и SC78
191	SC50 и SC100
216	SC70 и SC100
225	SC78 и SC100

Полупроставка (мм)	
Зазор	Использованные фланцы*
48	S и SC35
58	S и SC44
67	S и SC50
92	S и SC70
102	S и SC78
130	S и SC100

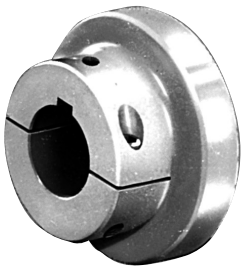
* Проверяйте отдельные размеры муфт на предмет доступности фланцев.

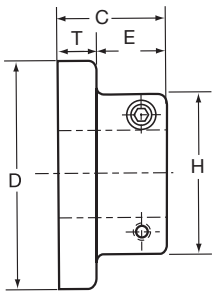
** Нестандартный

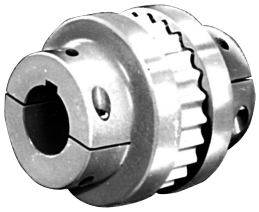
Примечание. Доступны другие комбинации — свяжитесь с заводом-изготовителем.

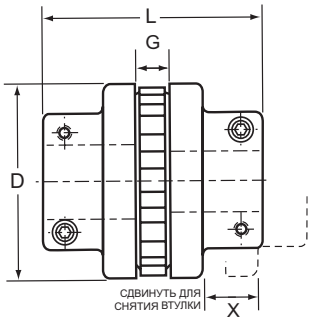
Тип C Sure-Flex

Проставка стыковочной ступицы и ее конструкция









Фланцы

Фланцы стыковочной ступицы Sure-Flex® типа C оснащены встроенным зажимным кольцом и винтами для обеспечения надежной посадки на вал. На каждую шпонку поставляется один стопорный винт. Обычно они применяются в случаях, когда фланцы необходимо демонтировать с одного или обоих валов без перемещения ведущей и ведомой установок. Типичное применение — винтовые компрессоры со сменным торцевым уплотнением вокруг ведущего вала.

Муфты

Муфты со стыковочной ступицей типа C обычно используются вместе со втулками из хайтрела. Однако с ними можно использовать любые втулки, перечисленные на стр. 5. Муфты типа C часто используются там, где необходима установка проставочных муфт.

Зазор между внутренними ступицами фланца равняется G. Для заказа муфт укажите ее размер, символ фланца (C), обозначающий внутренний диаметр. Для заказа необходимых муфт см. стр. 3.

Размеры (мм)

№ продукта	Диаметры из стандратного ряда	Мин. внутр. диаметр		Макс. внутр. диаметр				Расстояние		Размеры (мм)							Примерная масса (кг.)*
				Станд. шпон. паз		Мелкий шпон. паз											
		дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	Мин.	Макс.	C	Диа-метр	E	G	H	L	X	
6C	1-1/8, 1-7/8, 40mm	7/8	22	1-5/8	41	1-7/8	48	2 (51mm)	2-3/4 (70mm)	49	102	29	22	76	121	25	1,18
7C	1-3/8, 1-7/8, 35mm, 40mm	1-1/8	29	1-7/8	48	...	...	2-5/16 (59mm)	3-7/16 (87mm)	71	117	36	27	83	138	30	1063
8C	1/3/8, 1-5/8, 1-3/4, 1-7/8 2-1/8, 2-1/4, 2-3/8, 40mm	1-3/8	35	2-1/4	57	2-3/8	60	2-9/16 (65mm)	4 (102mm)	64	138	40	29	98	156	35	2,95
9C	1-5/8, 1-3/4, 1-7/8, 2, 2-1/8, 2-1/4, 2-3/8, 2-1/2	1-5/8	41	2-1/2	64	2-5/8	68	3-1/16 (78mm)	4-5/8 (117mm)	76	161	50	37	108	189	40	4,45
10C	1-5/8, 1-7/8, 2-1/4, 2-3/8, 2-1/2	1-5/8	41	2-7/8	73	...	...	3-9/16 (90mm)	5-1/4 (133mm)	89	191	58	43	127	221	46	7,53
11C	2-1/8, 2-3/8, 2-1/2	1-7/8	48	3-3/8	86	...	...	4-1/8 (105mm)	5-7/8 (149mm)	102	219	63	48	137	251	54	11,80
12C	2-1/8	1-7/8	48	3-3/8	86	...	...	4-7/8 (124mm)	6-1/2 (165mm)	111	254	68	60	152	283	60	17,37

Стандартные размеры шпоночных пазов приведены в таблице на стр. 11. *Масса одного фланца.

Допуски для диаметров фланцев типа C

Эти внутренние диаметры предусматривают свободную посадку.

Внутр. диаметр (дюйм)	Допуск (дюйм)
До и включая 2 дюйма	от + 0,0005 до + 0,0015
Более 2 дюймов	от + 0,0005 до + 0,0020

Размеры мелких шпоночных пазов

Некоторые из фланцев типа C с большим внутренним диаметром поставляются с мелкими шпоночными пазами. В этом случае в комплект поставки входит прямоугольная шпонка. Используются следующие фланцы и внутренние диаметры:

Размер	Диапазон диаметров	Шпон. паз	Шпонка в поставке
6C	от 1-11/16 до 1-7/8	1/2 x 1/16	1/2 x 5/16 x 1-15/16
8C	от 2-5/16 до 2-3/8	5/8 x 1/16	5/8 x 3/8 x 2-1/2
9C	от 2-7/16 до 2-11/16	5/8 x 3/16	5/8 x 1/2 x 3

Метрические допуски для внутреннего диаметра соответствуют требованиям к посадке с гарантированным зазором F7 (ISO/R775:1969, мм)

Размеры рабочей части

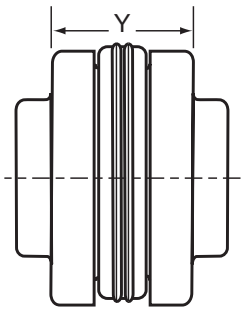
Все размеры указаны в миллиметрах

Фланцы Sure-Flex (внешние металлические части) и втулки (внутренние эластичные элементы) поставляются в различных размерах и типах. Сначала необходимо определить размер и тип необходимых компонентов. Извлеките все компоненты из коробок и соберите муфту на любой рабочей поверхности, не затягивая соединения. Не пытайтесь установить проволочное кольцо на двухэлементную втулку E или N на этом этапе. Также проверьте максимальные величины частот вращения в таблице напротив соответствующих рабочих скоростей. Все резиновые втулки (из этилен-пропиленового каучука или неопрена) имеют аналогичные величины номинального крутящего момента, благодаря чему являются взаимозаменяемыми. Однако втулки из резины и хайтрела имеют абсолютно разные величины номинального крутящего момента, поэтому их нельзя взаимно заменять.

1. Проверьте все компоненты муфт и удалите защитные покрытия и смазку с сопрягаемых поверхностей, из отверстий и креплений. Удалите заусенцы и прочие неровности с поверхности валов.

2. Установите фланцы муфты на валы, используя при необходимости ключи для обеспечения плотной посадки. При использовании фланцев типа B следуйте инструкциям, поставляемым в комплекте со вкладышами Sure-Grip.

3. Разместите фланцы на валах и обеспечьте примерное расстояние Y, указанное в таблице. Лучше всего завести валы в муфту на одинаковую длину с каждой стороны. Переместите один из фланцев в конечное положение. Закрутите крепления с необходимым усилием. Заведите второй фланец на глубину, достаточную для установки втулки. При использовании двухэлементной втулки не перемещайте проволочное кольцо в конечное положение; оставьте его свободно висеть в пазу рядом с зубцами.

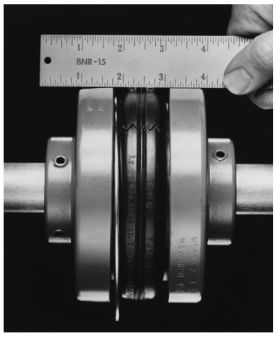




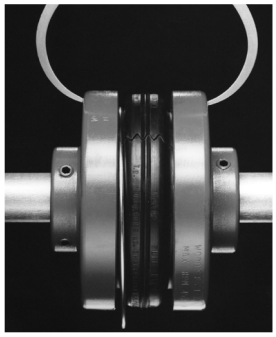
4. Задвигайте свободный фланец на вал, чтобы втулка полностью села на зубцы каждого из фланцев. (Размер Y дан в справочных целях и не является критически важным.) Закрепите фланец на валу. Различные втулки муфт требуют различной точности выравнивания. Ознакомьтесь со значениями для своего размера и типа втулки в таблице.

5. Проверьте параллельность, разместив угольник между двумя фланцами и измерив максимальное смещение в различных точках по периферии муфты, не вращая ее. Если максимальное смещение превышает значения из столбца «Параллельные», выполните выравнивание валов.

6. Измерьте угловое смещение с помощью микрометра или штангенциркуля. Измерения следует выполнять с интервалами по периферии муфты, перемещаясь от внешней стороны одного из фланцев к внешней стороне другого фланца. Определите максимальные и минимальные значения, не вращая муфту. Разность между максимальным и минимальным значениями не должна превышать значение из столбца «Угловые». Если потребуется коррекция, проведите повторную проверку параллельности.



Параллельные



Угловые

Максимальная скорость в об/мин и допустимая несоосность

Размер втулки	Макс. частота вращ.	Типы JE, JN, JES, JNS, E и N (мм)			*Типы H и HS (мм)		
		Парал-лельные	Угловые	Y	Парал-лельные	Угловые	Y
3	9200	,25	,89	30,18	...	...	...
4	7600	,25	1,09	38,10	...	...	...
5	7600	,38	1,42	49,23	...	...	...
6	6000	,38	1,78	60,33	,25	,41	60,33
7	5250	,51	2,06	65,10	,31	,51	65,10
8	4500	,51	2,39	74,63	,38	,64	74,63
9	3750	,64	2,80	88,90	,43	,71	88,90
10	3600	,64	3,21	103,20	,51	,81	103,20
11	3600	,81	3,89	123,83	,56	,94	123,83
12	2800	,81	4,44	119,08	,64	1,07	144,48
13	2400	1,02	4,95	169,88	,76	1,27	168,28
14	2200	1,14	6,15	196,85	,89	1,52	196,85
16	1500	1,58	7,38	260,35	...	...	...

Примечание. Вышеуказанные значения применяются, если действительное значение переданного крутящего момента превышает номинальное значение более чем на четверть. Для меньших крутящих моментов следует вдвое уменьшить вышеуказанные значения.

*Втулки типов H и HS не следует использовать в качестве непосредственной замены для втулок из этилен-пропиленового каучука или неопрена.

7. Если муфта оснащена двухэлементной втулкой с проволочным кольцом, заведите кольцо в соответствующий паз, расположенный по центру втулки. Возможно, для установки кольца на место потребуется поддеть его с помощью тупой отвертки.

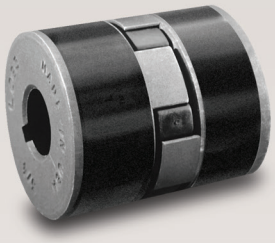
8. Установите кожух муфты в соответствии с требованиями закона о технике безопасности и охране труда.

ВНИМАНИЕ! Втулки могут разлететься с большой скоростью под воздействием ударных перегрузок или при ненадлежащем обращении.

Примечания

TB Wood's предлагает широкий ассортимент муфт для промышленного применения

Уже более 70 лет компания TB Wood's разрабатывает и производит инновационные муфтовые соединения, соответствующие требованиям широкого перечня областей применения в различных отраслях промышленности. Муфты TB Wood's изготовлены по новейшим технологиям и предлагают передовую конструкцию и исключительно высокое качество для долгосрочной эксплуатации во всех типах промышленного применения, включая печатные станки, металлорежущие станки, вентиляторы для градирен, оборудование для пищевой промышленности, насосов, воздуходувок, электродвигателей, компрессоров, смесительных установок, конвейеров,



Эластичные кулачковые муфты L-Jaw

Эластомерные муфты

Эластомерные кулачковые муфты — это экономичное и проверенное решение для областей, где отсутствуют специфические требования к муфтам. Кулачковые муфты просты в монтаже, не требуют смазки и техобслуживания. Доступны эластичные вставки четырех типов: бутадиенакрилонитрильный каучук, полиуретан, Hytrel™ и бронза. Кулачковые муфты являются отличным решением для применения в промышленных условиях с низкими и средними нагрузками. Модель доступна в исполнениях с максимальным крутящим моментом до 0,7 кНм; 6 228 дюйм-фунтов.

См. каталог P-1686-TBW

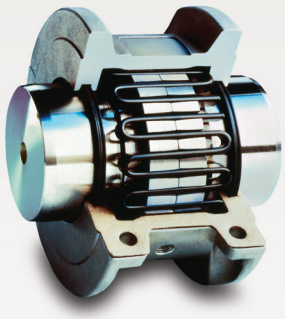


Муфты Dura-Flex

Эластомерные муфты

При разработке муфт Dura-Flex использовался метод конечных элементов, чтобы добиться максимального срока службы. Муфты Dura-Flex содержат в своей конструкции легкий элемент, поглощающий ударные нагрузки и крутильные колебания. Эластичный полиуретан обладает превосходными химическими и динамическими характеристиками, а также устойчивостью к атмосферному старению. Специально разработанный разъемный эластичный элемент отводит нагрузку от соединения, продлевая срок службы муфты. Муфты Dura-Flex обладают непосредственной совместимостью с аналогичными муфтами, что позволяет быстро и легко выполнять их замену. Модель доступна в исполнениях с максимальным крутящим моментом до 4,5 кНм; 39 500 дюйм-фунтов.

См. каталог P-1686-TBW



Муфты G-Flex

Муфты со змеевидными пружинами

Передовая конструкция от компании Bibby Transmissions, оригинального производителя муфт со змеевидными пружинами. G-Flex — это полностью металлические муфты, которые обеспечивают надежную защиту от разрушающего действия ударных нагрузок и вибрации. Крышки горизонтальной конструкции из алюминия (T10) и полностью стальные крышки вертикальной конструкции (T20). Конусные муфты G-Flex со змеевидными пружинами — великолепный выбор, когда необходимо совместить упругость при кручении с хорошими показателями демпфирования вибрации. Модель доступна в исполнениях с максимальным крутящим моментом до 169 кНм; 1 500 000 дюйм-фунтов.

См. каталог P-1686-TBW



Муфты Form-Flex

Дисковые муфты

Металлическая дисковая муфта Form-Flex состоит из двух ступиц, втулки и двух дисков высокой прочности, изготовленных из нержавеющей стали или углепластика. Для обеспечения особых требований, накладываемых областью применения, конструкции муфт обычно изготавливаются в модифицированных и специальных исполнениях. Доступны в исполнениях из углеродистой стали, нержавеющей стали или с антикоррозионным покрытием. Модель доступна в исполнениях с максимальным крутящим моментом до 270 кНм; 2 400 000 дюйм-фунтов.

См. каталог P-1686-TBW

Altra Industrial Motion

Электромагнитные муфты сцепления и тормоза

Warner Electric

Электромагнитные муфты сцепления и тормоза

Нью-Хартфорд, штат Коннектикут, США
1-800-825-6544

Для консультаций по практическому применению:
1-800-825-9050

Сен-Бартельми д'Анжу, Франция
+33 (0) 2 41 21 24 24

Прецизионные электрические катушки и электромагнитные муфты сцепления и тормоза

Колумбия-Сити, штат Индиана, США
1-260-244-6183

Matrix International

Электромагнитные муфты сцепления и тормоза, пневматические муфты сцепления и тормоза

Брихин, Шотландия
+44 (0) 1356 602000

Нью-Хартфорд, штат Коннектикут, США
1-800-825-6544

Inertia Dynamics

Тормоза с пружинным механизмом; муфты сцепления/тормоза с взведенной и сжатой пружиной

Нью-Хартфорд, штат Коннектикут, США
1-800-800-6445

Линейные приводы

Warner Linear

Линейные исполнительные механизмы

Белвидер, штат Иллинойс, США
1-800-825-6544

Для консультаций по практическому применению:
1-800-825-9050

Сен-Бартельми д'Анжу, Франция
+33 (0) 2 41 21 24 24

Муфты

Ameridrives Couplings

Шпиндели прокатного стана, Ameriflex, Ameridisc

Эри, штат Пенсильвания, США
1-814-480-5000

Зубчатые муфты

Сан-Маркос, штат Техас, США
1-800-458-0887

Bibby Turboflex

Дисковые, зубчатые, пружинные муфты, предохранительные муфты сцепления

Дьюсбери, Англия
+44 (0) 1924 460801

Боксбург, Южная Африка
+27 11 918 4270

TB Wood's

Эластомерные муфты

Чемберсбург, штат Пенсильвания, США
1-888-829-6637 — доп. #5

Для консультаций по практическому применению:
1-888-829-6637 — доп. #7

Общее назначение
Дисковые муфты

Сан-Маркос, штат Техас, США
1-888-449-9439

Ameridrives Power Transmission

Универсальные соединения, приводные валы, зубчатые муфты приводов горно-шахтного оборудования

Грин-Бей, штат Висконсин, США
1-920-593-2444

Huco Dynatork

Прецизионные муфты и воздушные двигатели

Хертфорд, Англия
+44 (0) 1992 501900

Чемберсбург, штат Пенсильвания, США
1-888-829-6637

Lamiflex Couplings

Упругие муфты, изоляторы подшипников, защитные кожухи муфт

Сан-Паулу, штат Сан-Паулу, Бразилия
+55-11-5679-6533

Муфты сцепления и тормоза для работы с большой нагрузкой

Wichita Clutch

Пневматические муфты сцепления и тормоза

Уичито-Фолс, штат Техас, США
1-800-964-3262

Бедфорд, Англия
+44 (0) 1234 350311

Twiflex Limited

Клещевые тормоза и толкатели

Туикенем, Англия
+44 (0) 20 8894 1161

Industrial Clutch

Пневматические и погруженные в масло муфты сцепления и тормоза

Уокешо, штат Висконсин, США
1-262-547-3357

Зубчатые передачи

Boston Gear

Закрытые и открытые зубчатые механизмы, электрические и механические компоненты механического привода

Шарлотт, штат Северная Каролина, США
1-800-825-6544

Для консультаций по практическому применению:
1-800-816-5608

Bauer Gear Motor

Мотор-редукторы

Эсслинген, Германия
+49 (711) 3518 0

Сомерсет, штат Нью-Джерси, США
1-732-469-8770

Nuttall Gear and Delroyd Worm Gear

Червячные и винтовые редукторы скорости

Ниагара-Фолс, штат Нью-Йорк, США
1-716-298-4100

Обгонные муфты

Formsprag Clutch

Обгонные муфты и задерживающие устройства

Уоррен, штат Мичиган, США
1-800-348-0881 – доп. #1

Для консультаций по практическому применению:
1-800-348-0881 — доп. #2

Marland Clutch

Роликовые рамповые и эксцентриковые обгонные муфты и задерживающие устройства

Саут-Белойт, штат Иллинойс, США
1-800-216-3515

Stieber Clutch

Обгонные муфты и задерживающие устройства

Хайдельберг, Германия
+49 (0) 6221 30 47 0

Ременные приводы и шкивы

TB Wood's

Ременные приводы

Чемберсбург, штат Пенсильвания, США
1-888-829-6637 – доп. #5

Для консультаций по практическому применению:
1-888-829-6637 — доп. #7

Специализированные подшипниковые узлы

Kilian Manufacturing

Специализированные подшипниковые узлы

Сиракьюс, штат Нью-Йорк, США
1-315-432-0700

Информацию о наших отделах продаж в Азиатско-тихоокеанском регионе можно узнать на нашем веб-сайте www.altramotion.com.cn

TB Wood's® Incorporated

https://compressor-pk.ru/

ООО «Компрессор ПК»
630054, г. Новосибирск, пер. 3-й Крашенинникова, д. 7, офис 16
Тел.: 8 800 550-16-30

P-1957-TBW-RU-A4 11/12 Отпечатано в США