Муфты FLENDER
Стандартные муфты

Каталог MD 10.1 · 2008

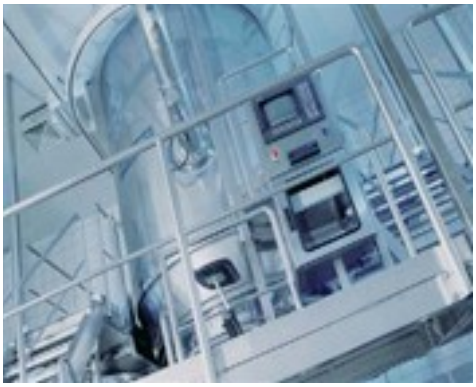
Продукция и системы, описанные в данном каталоге, производятся/распространяются с применением сертифицированной системы управления качеством в соответствии с DIN EN ISO 9001 (Сертифицированный регистрационный номер xxxx-xx). Данный сертификат признан всеми странами-участниками международной сети сертификации IQNet.

Продукцию, представленную в этом каталоге, можно также найти в электронном каталоге CA 01.
№ заказа:
E86060-D4001-A110-C6-7600 (CD-ROM)
E86060-D4001-A510-C6-7600 (DVD)

Обращайтесь в местное представительство корпорации Siemens.

© Siemens AG, 2008 г.

Введение		1
Техническая информация		2
Предварительный выбор муфты и опции		3
Торсионно жесткие зубчатые муфты	ZAPEX ZW	4
	ZAPEX ZI	5
Торсионно жесткие цельностальные муфты	ARPEX	6
Упругие муфты	N-EUPEX	7
	RUPEX	8
	BIPEX	9
Высокоупругие муфты	ELPEX-B	10
	ELPEX-S	11
	ELPEX	12
Гидромуфты	FLUDEX	13
Конусные зажимные вкладыши		14
Приложение Рекомендации по установке Контактные лица		15



Решения для промышленности

Компания Siemens Industry отвечает требованиям, которые предъявляют производство и обрабатывающие отрасли промышленности, а также сфера строительной автоматизации. Наши решения в области использования приводов и автоматизации, основанные на концепциях «Комплексной автоматизации» (TIA) и «Объединенной энергосистемы» (TIP), используются во всех отраслях промышленности, на производстве и в обрабатывающих отраслях, в промышленных и служебных зданиях.

Компания Siemens предлагает решения в области автоматизации, использования приводов и технологии низковольтного переключения, а также промышленное программное обеспечение от стандартной продукции до комплексных промышленных решений. Промышленное программное обеспечение позволяет нашим промышленным заказчикам оптимизировать всю цепочку создания стоимости – от разработки изделия, его усовершенствования производителем и сбыта до послепродажного обслуживания. Наши электрические и механические компоненты обеспечивают использование интегрированных технологий во всем приводном механизме – от муфт до зубчатых передач, от двигателей до устройств для управления и приводных механизмов для всех машиностроительных отраслей. Наша технологическая платформа TIP позволяет использовать надежные решения для распределения энергии.

Убедитесь в возможностях, предоставляемых нашими решениями в области автоматизации и использования приводов. И узнайте, как добиться устойчивого увеличения своих конкурентных преимуществ благодаря нашей продукции.

Механический приводной механизм включает в себя такие отдельные узлы, как двигатель, зубчатая передача и приводимый механизм. Муфта соединяет эти сборочные узлы.

Помимо передачи вращательного движения и крутящего момента, к муфте могут предъявляться и другие требования:

- компенсация смещения валов в тех случаях, когда восстановительные силы малы;
- компенсация смещения валов с малыми восстановительными силами;
- регулирование характерной частоты угловой вибрации и демпфирования;
- прерывание или ограничение крутящего момента;
- звукоизоляция, электрическая изоляция.

Муфты часто выбирают после того, как уже были выбраны подлежащие соединению механизмы. Благодаря большому числу различных вариантов муфт можно выбрать из стандартного ассортимента муфты для конкретных граничных режимов по зазорам и геометрии соединения. Муфты выполняют также дополнительные функции, например, обеспечение работы тормозного диска или тормозного барабана или блокировки тормоза, устройств для регистрации скорости или присоединения звездочек или шкивов.

Муфты подразделяются на две большие группы: муфты и муфты сцепления.

Муфты сцепления прерывают или ограничивают передаваемый крутящий момент. Соединяющие и разъединяющие силы на сцепления с внешним управлением передаются посредством механического, электрического, гидравлического или пневматического рабочего механизма.

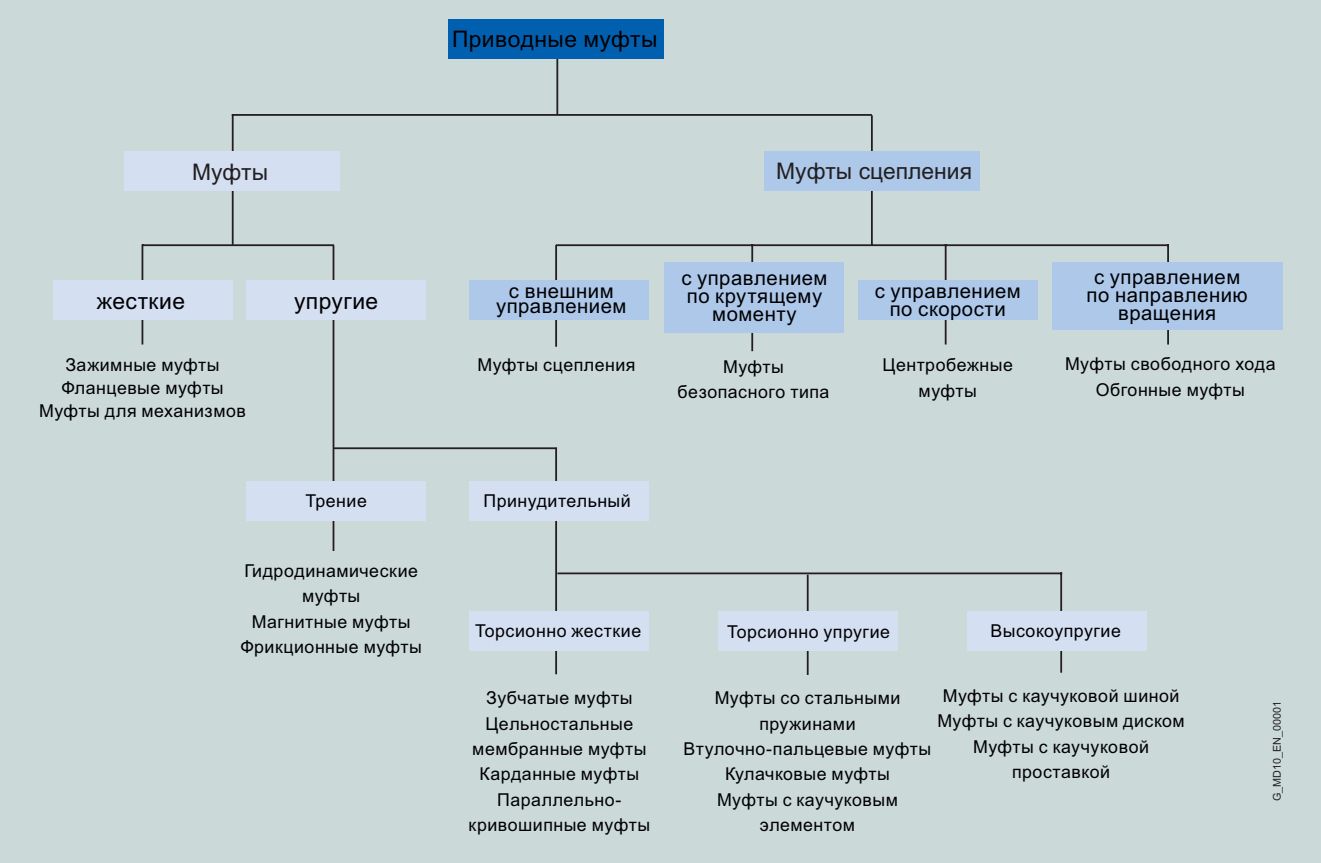
Предохранительные, центробежные или обгонные муфты получают пусковую энергию от передаваемой мощности.

Жесткие муфты, выполненные в виде зажимных, фланцевых или механических муфт, соединяют механизмы, в которых не должно быть смещения валов. Гидродинамические муфты, которые часто называют также муфтами Феттингера, используются в качестве пусковых муфт в приводах с высоким моментом инерции приводимого механизма. В приводной технологии очень часто используются гибкие муфты, которые могут быть торсионно жесткими, торсионно гибкими или высокоупругими.

Торсионно жесткие муфты обладают жесткостью в периферийном направлении и гибкостью в радиальном и осевом направлениях. Угол вращения и крутящий момент передаются через муфту без фазового сдвига.

У торсионно гибких муфт имеются упругие элементы, которые обычно изготавливаются из эластомеров. Использование эластомера с соответствующей твердостью по Шору А обеспечивает наиболее благоприятную торсионную жесткость при кручении и демпфирование. Смещение вала ведет к деформации упругих элементов.

У высокоупругих муфт имеются объемные (эластомерные) упругие элементы малой жесткости. Угол вращения и крутящий момент передаются через муфту со значительным фазовым сдвигом.



Введение

Примечания

Техническая информация

2

2/2 Смещение валов
2/2 Восстановительные силы
2/3 Балансировка
2/4 Соединения вала со ступицей
2/4 Узел в сборе
2/5 Защита от прикосновения
2/5 Техобслуживание
2/5 Защита от коррозии
2/5 Внешние условия
2/5 Директива по механическому оборудованию ATEX и EC
2/5 Характеристики муфты в условиях перегрузки
2/5 Крутильные и изгибные колебания
2/6 Стандарты
2/6 Символы формулы

2

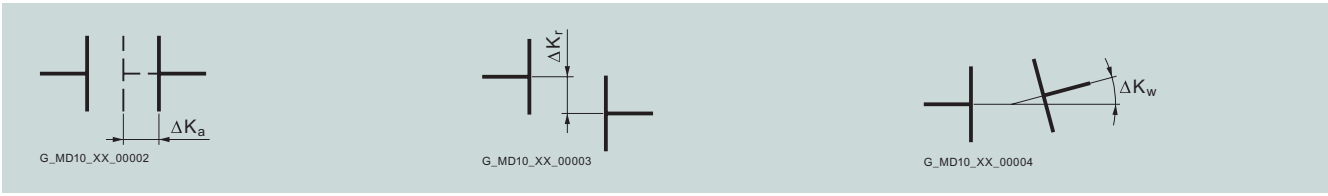
Смещение валов

Перекос валов является результатом смещения в процессе сборки и эксплуатации. В случаях, когда конструкция механизма содержит два радиальных подшипника с жестким соединением, он вызывает большую нагрузку на подшипники. Упругая деформация несущей рамы, основания и корпуса машины становится причиной смещения валов, которого невозможно избежать даже посредством точной регулировки.

Кроме того, в связи с тем, что отдельные компоненты приводного механизма в процессе эксплуатации нагреваются в различной степени, к смещению валов ведет тепловое расширение корпуса машины.

Плохо отрегулированные приводы часто являются причиной дефектов уплотнения, подшипника качения или муфты. Регулировка должна выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с инструкциями по эксплуатации FLENDER.

В зависимости от направления фактического смещения валов различают:

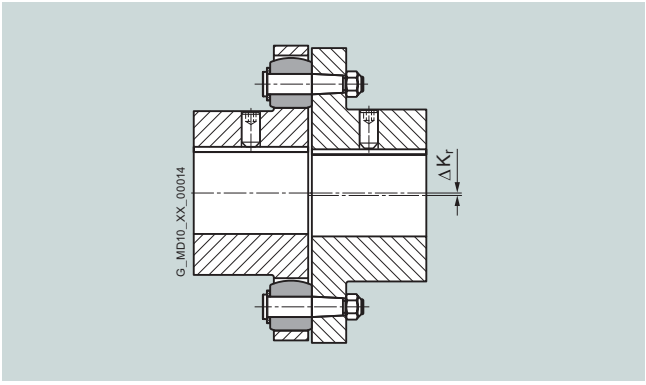


Осевое смещение | Радиальное смещение | Угловое смещение

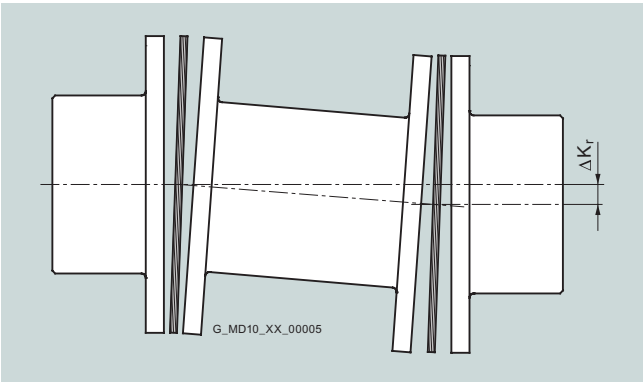
Муфты могут быть отнесены к одной из следующих групп:

- **Муфты с простым соединением**
  Муфты с упругими элементами, изготовленными главным образом из эластомеров. Смещение валов ведет к деформации упругих элементов. Упругие элементы могут нейтрализовывать смещение валов при деформации в осевом, радиальном и угловом направлениях. Степень допустимого смещения зависит от размера муфты, скорости и типа эластомерного элемента.
  Для муфт с простым соединением не требуются переходники, поэтому они являются короткими версиями.

- Пример.
  При использовании муфты RUPEX RWN 198 с наружным диаметром 198 мм и скоростью 1500 оборотов в минуту допустимое радиальное смещение составляет ΔK_r = 0,3 мм.



- **Муфты с двойным соединением**
  Муфты с двойным соединением всегда оснащены переходником. Два уровня соединения могут нейтрализовывать осевое и угловое смещение. Радиальное смещение возникает из-за зазора между двумя уровнями соединения и угловым смещением уровней соединения. Допустимое угловое смещение одного уровня составляет часто около 0,5°. Допустимое смещение валов муфты может быть отрегулировано длиной переходника. Если имеется более двух уровней соединения, невозможно определить положение частей муфты относительно оси вращения. (Редко используемые параллельно-кривошипные муфты являются исключением.)
- Пример.
  Муфта ARPEX ARS-6 NEN 210-6 с отстоянием вала 160 мм с допустимым радиальным смещением ΔK_r = 1,77 мм (угол для каждого уровня соединения 0,7°).



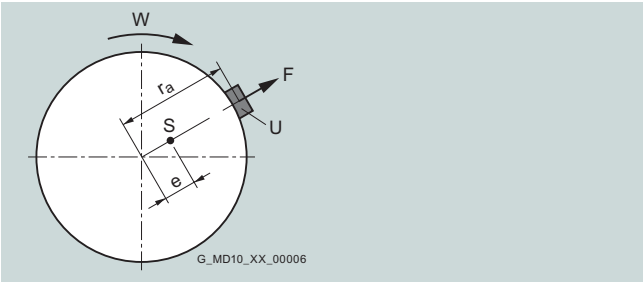
Восстановительные силы

Смещение валов инициирует воздействие восстановительных сил на соединенные валы, которое определяется жесткостью смещения муфты. Эти восстановительные силы часто бывают сравнительно слабыми и могут обычно не браться в расчет. В тех случаях, когда подшипники или валы подвергаются значительной нагрузке, восстановительные силы должны учитываться.

Балансировка

Из-за первичной и механической обработки детали муфты изготавливаются с распределением массы по оси вращения двигателя, зубчатой передачи или приводимого механизма, что не всегда является идеальным решением.

Балансировка означает улучшение распределения массы вращающегося тела таким образом, чтобы оно вращалось на подшипниках с достаточно ограниченным влиянием свободных центробежных сил.



Сила дисбаланса увеличивается в линейной зависимости от расстояния между центром тяжести тела и осью вращения, веса тела и скорости ротора в квадрате.

F = сила дисбаланса
S = центр тяжести тела
e = расстояние между центром тяжести тела и осью вращения

В случае вращения несбалансированных деталей муфты образуются силы дисбаланса, которые оказывают воздействие на подшипники валов механизма и вызывают вибрацию. Высокие значения вибрации приводов часто обнаруживаются еще при начальном пуске, если баланс валов механизма или установленных деталей муфты недостаточен или характеристики балансировки несовместимы. Состояние баланса муфты можно измерить на балансировочных станках. Состояние баланса, отвечающее предъявляемым требованиям, может быть достигнуто путем добавления или высверливания материала.

Уровни качества баланса

Так называемый уровень качества G по DIN ISO 1940 показывает диапазон допустимого остаточного дисбаланса от нуля до верхнего предельного значения. Варианты применения могут быть сгруппированы на основе анализа подобия. Во многих случаях достаточным качеством баланса муфты является G 16. У приводов, восприимчивых к вибрации, качество баланса должно быть G 6.3. Только в особых случаях требуется более высокое качество баланса.

Одноуровневая и двухуровневая балансировка

Для тел в форме диска (таких как тормозные диски, ступицы муфты) проводится так называемая одноуровневая балансировка. Компенсация массы при дисбалансе выполняется только на одном уровне. В связи с историческими причинами одноуровневая балансировка также известна как статическая. На длинных телах, таких как переходники, компенсация массы должна осуществляться на двух уровнях, чтобы сократить дисбаланс в двух плоскостях. Двухуровневая балансировка выполняется в процессе вращения тела ротора. Исторически она носит название динамической балансировки.

Стандарт балансировки в соответствии с DIN ISO 8821

Помимо требуемого качества баланса, необходимо задать стандарты, которые определяют, как масса призматической шпонки должна учитываться при балансировке. В прошлом балансировка роторов двигателя часто производилась в соответствии со стандартом балансировки во всю призматическую шпонку. «Подходящее» состояние баланса ступицы муфты описывалось как «балансировка с открытой шпоночной канавкой» или «балансировка после прорезания шпоночных канавок». Сегодня балансировка ротора двигателя, а также зубчатой передачи и вала приводимого механизма обычно выполняется в соответствии со стандартом в половину шпонки.

Стандарт балансировки во всю призматическую шпонку
Призматическая шпонка вставляется в шпоночную канавку вала, затем выполняется балансировка. Балансировка ступицы муфты должна производиться без призматической шпонки после прорезания шпоночной канавки. Маркировка вала и ступицы с помощью символа F (от слова «full» - «полностью»).

Стандарт балансировки в половину призматической шпонки
Стандарт балансировки, обычно применяемый сегодня. Перед балансировкой половина призматической шпонки вставляется в конец вала, а другая в ступицу муфты. В качестве альтернативы балансировка может выполняться перед нарезанием шпоночной канавки. На детали, прошедшие балансировку, необходимо нанести символ H. Без данной маркировки можно обойтись, если абсолютно ясно, какой стандарт призматической шпонки применяется.

Без стандарта призматической шпонки
Балансировка вала и ступицы муфты после прорезания шпоночной канавки, но без призматической шпонки. На практике не используется. Маркировка вала и ступицы с помощью символа N (от слова no – «нет»).

Длина призматической шпонки определяется шпоночной канавкой вала. Ступицы муфты могут быть значительно короче, чем вал. Во избежание образования сил дисбаланса в связи с проецированием факторов призматической шпонки, когда балансировка выполняется в соответствии со стандартом в половину призматической шпонки, в ситуациях с высокими требованиями к качеству балансировки возможна установка промежуточных колец с канавками или применение ступенчатых призматических шпонок.

2

Стандарт балансировки FLENDER

Уровень качества балансировки наряду с рабочей скоростью определяет максимально допустимый эксцентриситет центра тяжести муфты или сборочного узла муфты. В коде изделия FLENDER необходимо указать только максимальный эксцентриситет центра тяжести муфты.

Данная процедура выполняется, как описано ниже. Рабочая скорость и требуемый уровень качества балансировки известны из ситуации. Используя эти значения, можно рассчитать требуемый эксцентриситет центра тяжести на основании графика, приведенного ниже, или указанного контекста формулы. Эксцентриситет центра тяжести муфты должен быть меньше эксцентриситета центра тяжести, необходимого для достижения требуемого качества балансировки. Соответствующий код изделия следует указать в заказе; без кода изделия можно обойтись, только если выбрана стандартная балансировка.

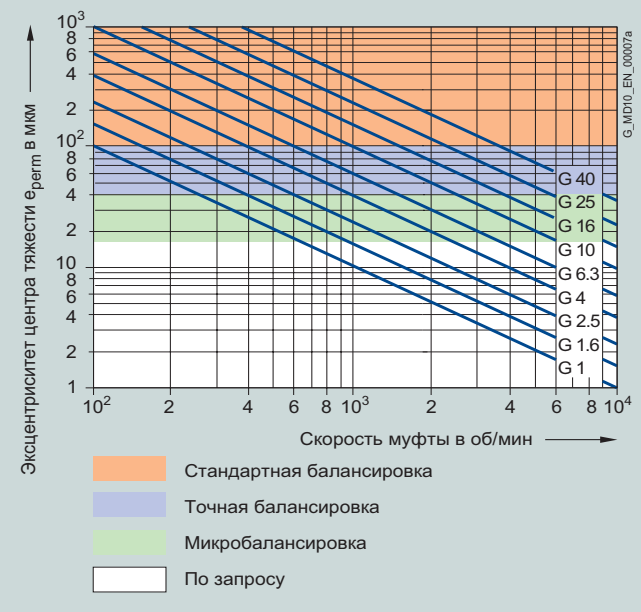
$$e_{perm.} = 9600 \cdot \frac{G}{n}$$

$$e_{муф} \leq e_{доп.}$$

Допустимо:

Эксцентриситет центра тяжести	$e_{доп.}$	в µm
Эксцентриситет центра тяжести муфты	$e_{муф}$	в µm
Уровень качества балансировки	G	в мм/с
Частота вращения муфты	n	в оборотах в минуту

Эксцентриситет центра тяжести муфты $e_{муф}$	FLENDER качество балансировки	Код заказа
максимум 100 м	стандартная балансировка	без спецификации
максимум 40 м	точная балансировка	W02
максимум 16 м	микробалансировка	W03
больше 16 м	специальная балансировка	по запросу



Пример.
Частота вращения муфты равна 1450 оборотов в минуту, требуемый уровень качества балансировки – G 6.3.

$$e_{perm.} = 9600 \cdot \frac{G}{n} = 9600 \cdot \frac{6.3}{1450}\ \mu m$$

Таким образом, требуемый эксцентриситет центра тяжести равен 41,7 µm. Точная балансировка с максимальным эксцентриситетом центра тяжести 40 µm удовлетворяет этому требованию; поэтому при направлении заказа следует указать код заказа W02.

Во многих случаях применима следующая рекомендация по качеству балансировки:

	Стандартная балансировка	Точная балансировка
Муфта	v = DA · n/19100	
Короткая версия с LG ≤ 3 x DA	v ≤ 30 м/с	v > 30 м/с
Длинная версия с LG > 3 x DA	v ≤ 15 м/с	v > 15 м/с

Окружная скорость	v	в м/с
Наружный диаметр муфты	DA	в мм
Частота вращения муфты	*n*	в оборотах в минуту
Длина муфты	LG	в мм

Необходимо учитывать следующие стандарты при балансировке:

- Балансировка муфт выполняется в сборочных узлах.
- Детали ступицы при незавершенном отверстии являются несбалансированными.
- Количество уровней балансировки (одно- или двухуровневая балансировка) определяется компанией FLENDER.
- При отсутствии специальных указаний балансировка выполняется в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки. Балансировка в соответствии со стандартом балансировки во всю призматическую шпонку должна быть указана в номере заказа.
- Для муфт FLUDEX применяются специальные стандарты балансировки, указанные в разделе 13.
- Муфты ARPEX стандартного качества балансировки являются несбалансированными. Благодаря полностью обработанным на станке стальным компонентам и точно направляемым переходникам почти всегда достигается нужное качество стандартной балансировки.

Соединения вала со ступицей

Параметры отверстия и соединения вала со ступицей у муфты определяются конструкцией вала механизма. В двигателях стандарта IEC диаметры вала и соединений призматической шпонки определяются в соответствии с DIN EN 50347. В дизельных двигателях соединения маховиков часто определяются в соответствии с SAE J620d или DIN 6288. Наряду с широко используемыми соединениями вала и ступицы с помощью призматической шпонки по DIN 6885 и ступицами с цилиндрическими отверстиями часто используются также муфты с конусными зажимными вкладышами, зажимные комплекты, термообжимные соединения и шпоночные канавки по DIN 5480.

Устойчивость формы соединения вала и ступицы может быть продемонстрирована только в том случае, если известны размеры вала и подробные сведения о соединении. Крутящие моменты муфт, указанные в таблице значений номинальной мощности серий муфт, применяются для соединения вала и ступицы с ограничениями.

В случае соединения вала и ступицы с помощью призматической шпонки ступица муфты должна быть зафиксирована в осевом направлении, например, с помощью установочного винта или концевой шайбы. Призматическая шпонка должна быть зафиксирована во избежание осевого смещения в вале механизма.

Конструкция всех муфт FLENDER с чистовым отверстием и шпоночной канавкой содержит установочный винт. Исключение составляют некоторые муфты серии FLUDEX, в которых используются концевые шайбы. Во время сборки конусные зажимные вкладыши часто соединяют за счет трения с валом механизма.

Узел в сборе

Информацию о сборке, пуске, техобслуживании и текущем ремонте муфт можно найти в инструкциях по эксплуатации.

Защита от прикосновения

Муфты являются вращающимися компонентами, которые могут представлять опасность для окружающих. Компания FLENDER предписывает установку муфт с подходящей защитой от прикосновения, которая в инструкциях по эксплуатации называется также защитным кожухом муфт. Защита от прикосновения должна представлять собой прочный кожух для предотвращения контакта с вращающейся муфтой. Муфта также должна быть защищена от ударов различных объектов. Защитный кожух муфты должен обеспечивать достаточную вентиляцию муфты.
В следующих документах можно найти информацию о конструировании защиты от прикосновения: 2006/42/EC ЕС Директива по механическому оборудованию; EN 13463-1 раздел 13.3.2.1; EN 13463-1 раздел 7.4; EN 13463-1 раздел 8.1.

Техобслуживание

Производить техобслуживание цельностальных мембранных муфт серии ARPEX не требуется. При соблюдении условий эксплуатации и монтажа необходим лишь регулярный визуальный осмотр.

Эластомерные элементы, эластомерные уплотнители и смазка подвержены износу вследствие старения и нагрузок. Во избежание повреждения муфты или выхода из строя привода техобслуживание серий ZAPEX, N-EUPEX, N-EUPEX DS, RUPEX, BIPEX, ELPEX, ELPEX-S, ELPEX-B и FLUDEX должно производиться в соответствии с инструкциями по эксплуатации.
Смазка на зубчатых муфтах должна меняться через регулярные интервалы времени.

У упругих и высокоупругих муфт люфт кручения и угол кручения необходимо проверять через регулярные промежутки времени под нагрузкой. При превышении предельного значения эластомерный элемент необходимо заменить. Очень важно проводить техобслуживание муфт, которые эксплуатируются в потенциально взрывоопасной обстановке, поскольку в противном случае они могут стать причиной возгорания.

Защита от коррозии

Соответствующая защита от коррозии для муфт должна выбираться в зависимости от условий окружающей среды. Если в заказе не имеется иных указаний, на стальные и чугунные поверхности наносится простой консервант.

Внешние условия

Что касается внешних условий, муфта должна соответствовать целому ряду дополнительных требований. Муфты должны быть пригодны для использования в потенциально взрывоопасной среде, а также для применения при высоких и низких температурах. Окружающая обстановка может быть определена как химически агрессивная среда или ограничена условиями лаборатории или требованиями пищевого производства.

Директива по механическому оборудованию ATEX и EC

Если невозможно исключить потенциальную взрывоопасную обстановку, используемое механическое оборудование должно соответствовать специальным условиям, чтобы предотвратить возгорание, насколько это возможно. В странах Европейского союза в подобных случаях применяется Директива 94/9/EC. Эта директива, называемая также ATEX 95, гармонизирует отдельные юридические требования государств в отношении предотвращения взрывов и четко определяет процедуру проверки и передачи машин и деталей. Вне зависимости от того, используется ли машина в потенциально взрывоопасной обстановке или нет, производитель обязан, согласно Директиве по механическому оборудованию ЕС 98/37/EC, оценить и по возможности предотвратить опасные ситуации в связи с использованием его изделия.

Оператор должен выяснить, не является ли окружающая обстановка потенциально взрывоопасной. Подробные сведения можно найти в Директиве 1999/92/EC, также известной как ATEX 137.

Производитель несет ответственность за безопасность изделия, как указано в Директиве по механическому оборудованию ЕС, и его соответствие Директиве 94/9/EC, если оператор указал на требование взрывобезопасности.

Приводной механизм обычно включает в себя отдельные детали оборудования, которые объединяются в один сборочный узел. Если отдельные детали оборудования, такие как двигатель, муфта, зубчатая передача или приводимый механизм соответствуют Директиве 94/9/EC, производитель всего устройства может ограничить оценку риска, указав на дополнительные опасности, которые проистекают из комбинации различных деталей оборудования. Опасности, которые возникают в связи с использованием отдельных деталей оборудования, оцениваются соответствующими поставщиками.

Все муфты FLENDER соответствуют требованиям Директивы ЕС по механическому оборудованию 98/37/EC.

Серии муфт, пригодные для использования во взрывоопасной обстановке, в каталоге помечены символами EX.

Характеристики муфты в условиях перегрузки

Характеристики в условиях нагрузки, при которой крутящий момент значительно выше предельных значений при использовании муфты, определяются во время технического проектирования серий муфт.

Серии муфт ZAPEX, ARPEX, N-EUPEX, RUPEX и BIPEX могут выдерживать нагрузки до разрушения металлических деталей. Данные серии муфт разрабатывались как отказоустойчивые. Типы муфт, которые могут выдерживать нагрузку, т.е. отказоустойчивые типы, используются, например, в кранах.

Серии муфт N-EUPEX DS, ELPEX-B, ELPEX-S и ELPEX сбрасывают нагрузку. Эластомерные элементы этих муфт получают непоправимые повреждения при воздействии чрезмерной нагрузки, при этом металлические детали остаются целыми. Данные серии муфт разрабатывались как неустойчивые к отказам. Типы, которые повреждаются, могут быть оснащены отказоустойчивыми устройствами. Этот компонент позволяет работать в аварийном режиме даже в том случае, если эластичный элемент муфты непоправимо поврежден.

Гидромуфты серии FLUDEX выдерживают нагрузку в течение непродолжительного времени. Длительная нагрузка ведет к нагреву муфты FLUDEX сверх допустимых значений, вызывая срабатывание предохранителя, опорожнение муфты и прерывание передачи крутящего момента.

Крутильные и изгибные колебания

Для использования приводов, подверженных крутильным и изгибным колебаниям, требуются расчеты собственной частоты, моделирование крутильных колебаний или расчеты изгибных колебаний.

Приводной механизм в зависимости от сложности может рассматриваться как система генерирования колебаний с двумя массами или система генерирования колебаний с N массами. Массы, генерирующие колебания, определяются при вращении тел и муфт, а также на основе жесткости муфт и валов. Рассчитывается воздействие возбуждения крутильных колебаний на поведение системы. Возбуждение крутильных колебаний может возникнуть в процессе запуска асинхронного двигателя, во время короткого замыкания двигателя или в приводах дизельных двигателей. Изгибные колебания могут оказаться критическими, если муфта недостаточно сбалансирована и/или при рабочей скорости, близкой к критической скорости.

2

Информация, требуемая для расчета крутильных колебаний, указана в каталоге муфт:

- динамическая жесткость при кручении;
- демпфирование (определение коэффициента демпфирования ψ или демпфирования Лера $D = \psi/4\pi$);
- момент инерции полумуфт.

Стандарты

Оборудование

2006/42/EC	Директива ЕС по механическому оборудованию (ранее – 98/9/EC)
94/9/EC	Директива ATEX 95, производитель и руководство ATEX к Директиве 94/9/EC
1999/92/EC	Директива ATEX 137, оператор и руководство ATEX к Директиве 199/92/EC
DIN EN 13463	Неэлектрическое оборудование для использования во взрывоопасных зонах
DIN EN 1127	Взрывоопасная газовая среда, защита от взрыва
DIN EN 50347	Трехфазные асинхронные двигатели общего назначения со стандартными размерами и выходными данными

Муфты

DIN 740	Упругие приводные муфты, часть 1 и часть 2
Руководство VDI 2240	Приводные муфты – систематическое подразделение в соответствии с их свойствами VDI Техническое проектирование промышленной группы 1971
API 610	Центробежные насосы для нефтяной, химической и газовой промышленности
API 670	Система защиты оборудования
API 671	Специальные муфты для нефтяной, химической и газовой промышленности
ISO 10441	Нефтяная, нефтехимическая и газовая промышленности – упругие муфты для передачи механической силы – специализированное применение

Балансировка

DIN ISO 1940	Требования к качеству балансировки жестких роторов
DIN ISO 8821	Механические колебания; стандартное регулирование Тип призматической шпонки в процессе балансировки валов и составных частей

Соединения вала со ступицей

DIN 6885	Приводные соединения без конуса – призматические шпонки – шпоночные канавки
SAE J620d	Маховики для промышленных двигателей …
DIN 6288	Поршневые двигатели внутреннего сгорания Присоединительные размеры и требования к маховикам и упругим муфтам
ASME B17.1	Шпонки и шпоночные канавки
DIN EN 50347	Трехфазные асинхронные двигатели общего назначения со стандартными размерами и выходными данными
BS 46-1:1958	Спецификация шпонок, шпоночных канавок и конических штифтов

Символы формулы

Ключ к символам формулы

Название	Символ	Единица	Объяснение
Жесткость при кручении, динамическая	C_{Tdyn}	Нм/рад	Для расчета крутильных колебаний
Частота возбуждения	f_{err}	Гц	Частота возбуждения двигателя или приводимого механизма
Момент инерции	J	кгм^2	Момент инерции муфты, сторона 1 и 2
Осевое смещение	ΔK_a	мм	Осевое смещение полумуфт
Радиальное смещение	ΔK_r	мм	Радиальное смещение полумуфт
Угловое смещение	ΔK_w	°	Угловое смещение полумуфт
Эксплуатационный коэффициент	FB		Коэффициент, выражающий действительную нагрузку муфты как коэффициент номинальной нагрузки муфты
Коэффициент частоты	FF		Коэффициент, выражающий зависимость частоты от усталостной скручивающей нагрузки
Температурный коэффициент	FT		Коэффициент, учитывающий уменьшение прочности упругих материалов при более высокой температуре
Вес	m	кг	Вес муфты
Номинальное число оборотов	n_N	об/мин	Частота вращения муфты
Максимальная частота вращения муфты	$n_{Kмакс}$	об/мин	Максимальная допустимая частота вращения муфты
Номинальная мощность	P_N	кВт	Номинальная мощность, подаваемая на муфту, обычно мощность приводимого механизма
Номинальный крутящий момент	T_N	Нм	Номинальный крутящий момент как номинальная нагрузка на муфту
Усталостный крутящий момент	T_W	Нм	Амплитуда динамической нагрузки на муфту
Максимальный крутящий момент	$T_{макс}$	Нм	Наиболее частая максимальная нагрузка, например, при пуске
Перегрузочный крутящий момент	T_{OL}	Нм	Очень редкая максимальная нагрузка, например, при коротком замыкании или блокировке
Номинальный крутящий момент муфты	T_{KN}	Нм	Крутящий момент, который может быть передан муфтой как статический крутящий момент в течение периода использования
Максимальный крутящий момент муфты	$T_{Kмакс}$	Нм	Крутящий момент, который может часто передаваться муфтой как максимальный крутящий момент (до 25 раз в час)
Перегрузочный крутящий момент муфты	T_{KOL}	Нм	Крутящий момент, который может очень редко передаваться муфтой как максимальный крутящий момент
Усталостный крутящий момент муфты	T_{KW}	Нм	Амплитуда крутящего момента, которая может передаваться муфтой как динамический крутящий момент при частоте 10 Герц в течение периода использования
Резонансный коэффициент	V_R		Коэффициент, определяющий увеличение крутящего момента при резонансе
Температура	T_a	°C	Температура окружающей среды во время эксплуатации муфты
Коэффициент демпфирования	ψ	Psi	Параметр демпфирования

Предварительный выбор муфты и опции

3

3/2 **Выбор серий муфт**
3/2 Информация по выбору и заказу

3/6 **Выбор размера муфты**
3/6 Информация по выбору и заказу
3/6 Нагрузка на муфту при непрерывной эксплуатации
3/7 Нагрузка на муфту в условиях максимальной нагрузки и перегрузки
3/7 Нагрузка на муфту при динамической скручивающей нагрузке
3/7 Контроль максимальной скорости
3/7 Контроль допустимого смещения валов
3/7 Контроль диаметра отверстий, монтажной геометрии и конструкции муфты
3/7 Характеристики муфты в условиях перегрузки
3/7 Контроль соединения вала со ступицей
3/7 Контроль низкой температуры и химически агрессивной среды

3/8 **Ключ кода изделия**
3/8 Общие сведения

3/9 **Характеристики стандартного типа**
3/9 Примеры заказа

3/10 **Технические параметры отверстий**
3/10 Опции
3/10 Диаметр отверстий – метрическая система
3/10 Допуск для отверстий согласно DIN ISO 286
3/11 Диаметр отверстий – британская система

3/12 **Особые типы**
3/12 Опции

Выбор серии муфты

Информация по выбору и заказу

Серия муфты часто определяется приводимым механизмом и конструкцией приводного механизма. Обычные критерии выбора перечислены ниже и соответствуют свойствам муфт, которые используются для выбора серии муфты. Кроме того, цена муфты и соответствие техническим требованиям являются также важными критериями при выборе серии муфты.

Серия FLUDEX работает без сбоев и передает крутящий момент с помощью масла или воды. Муфты FLUDEX используются для уменьшения начального и/или перегрузочного крутящего момента. Во время запуска двигатель может, например, увеличить обороты за очень короткое время. Благодаря муфте FLUDEX приводной механизм с приводимым механизмом может обеспечить ускорение после задержки без увеличения скручивающей нагрузки.

Муфта FLUDEX не может компенсировать смещение валов, поэтому она конструктивно связана с муфтой смещения, карданным валом или ременным приводом. Муфту смещения можно выбрать в соответствии с критериями, описанными ниже.

Критерии выбора		ZAPEX	ARPEX	N-EUPEX	N-EUPEX DS	RUPEX	BIPEX	ELPEX-B	ELPEX-S	ELPEX
Диапазон крутящего момента	Номинальный крутящий момент муфты T_{KN} в Нм	850 ... 7200000	92 ... 1450000	19 ... 62000	19 ... 21200	200 ... 1300000	13,5 ... 3700	24 ... 14500	330 ... 63000	1600 ... 90000
Диапазон скорости	Окружная скорость $v_{макс} = DA \cdot n_{макс}/19100$	60	100	36	36	60	36	35	66	60
Скручивающая нагрузка	равномерная	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	неравномерная	■	■	■	■	■	□	■	■	■
	резкая	■	■	–	–	■	–	■	■	■
	очень резкая	■	■	–	–	–	–	■	■	■
Установка и регулировка	Жесткая установка, хорошая регулировка	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Жесткая установка, приблизительная регулировка	■	■	–	–	–	–	■	–	■
	Гибкая установка,	■	■	–	–	–	–	■	–	□
Жесткость при кручении	С торсионной жесткостью	■	■	–	–	–	–	–	–	–
	С торсионной упругостью	–	□	■	■	■	■	–	–	–
	С высокой упругостью	–	–	–	–	–	–	■	■	■
Передача крутящего момента	Без люфта кручения	–	■	–	–	□	–	■	–	■
	С незначительным торсионным люфтом	■	–	–	–	■	■	–	■	–
	Со способностью противостоять нагрузке	■	■	■	–	■	■	–	□	■
Узел в сборе	Сменный блок	□	–	■	■	■	■	–	■	–
	С конусными зажимными вкладышами	–	□	□	–	–	■	■	■	–
Техобслуживание	Легкая замена изнашивающихся деталей	■	■	■	■	■	–	■	■	■
	Без техобслуживания	–	■	–	□	–	–	–	–	–
	Малый объем техобслуживания – интервал 1 год	■	–	■	■	■	■	■	■	■
Среда	Утверждение ATEX 94/9/EC	■	■	■	■	■	–	–	■	–
	Рабочая температура диапазон	–20 ... +80°C	–40 ... +280°C	–50 ... +100°C	–30 ... +80°C	–50 ... +100°C	–30 ... +80°C	–50 ... +70°C	–40 ... +120°C	–40 ... +80°C
	Химически агрессивная	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Материал муфты	Чугун	–	–	■	■	■	■	■	■	■
	Сталь	■	■	–	–	■	–	■	■	■
	Нержавеющая сталь	–	□	–	–	□	–	□	–	–
Дополнительные детали / типы	Адаптер	■	■	■	■	□	–	■	□	□
	Тормозной диск	■	□	■	–	■	–	□	□	□
	Тормозной барабан	■	□	■	–	■	–	□	□	□
	Ограничитель осевого люфта	■	■	–	–	□	–	–	□	□
	Переключение передачи	■	□	–	–	□	–	–	□	□
	Тип фланца	□	■	■	–	■	–	□	■	■
	Фланец, соответствующий SAE J620d	□	□	□	–	□	–	□	■	■

■ Стандартно
□ По запросу
– Невозможно

Типичные решения в области использования муфт в различных случаях

Указания по использованию коэффициента для учета характера нагрузки носят рекомендательный характер; нормативные документы, правила и практический опыт обладают приоритетом при вынесении оценки.

Для муфт FLUDEX коэффициент для учета характера нагрузки может не учитываться. В случае использования высокоупругих муфт серий ELPEX, ELPEX-S и ELPEX-B отклоняющиеся коэффициенты для учета характера нагрузки можно найти в описаниях продукции.

Примеры применения	Коэффициент для учета характера нагрузки FB	FLUDEX	ZAPEX	ARPEX	N-EUPEX	RUPEX	BIPEX	ELPEX-B	ELPEX-S	ELPEX
Электродвигатель без зубчатой передачи										
Центробежные насосы	1,0 ... 1,5							–	–	
Поршневые насосы	1,5 ... 2,0				–		–			
Вакуумные насосы	1,5 ... 1,75						–			
Вентиляторы	1,5 ... 2,0						–			
Воздуходувки	1,5 ... 2,0						–			
Преобразователи частоты / генераторы	1,25 ... 1,75						–		–	
Поршневые компрессоры	1,75 ... 2,5				–		–			
Винтовые компрессоры	1,5 ... 1,75						–			
Двигатель внутреннего сгорания без зубчатой передачи										
Генераторы	1,75 ... 2,5		–	–			–			
Насосы	1,5 ... 1,75		–				–			
Вентиляторы	1,75 ... 2,5		–		–		–			
Гидравлические насосы, экскаваторы, строительные машины	1,5 ... 1,75									–
Компрессоры / винтовые компрессоры	1,5 ... 1,75						–			
Сельскохозяйственное оборудование	1,75 ... 2,5						–			
Другое										
Зубчатые передачи турбин	1,5 ... 1,75				–	–	–	–	–	–
Гидравлический двигатель – зубчатая передача	1,25 ... 1,5	–								
Электродвигатель с зубчатой передачей										
Химическая промышленность										
Экструдеры	1,5 ... 2,0	–					–			–
Насосы – центробежные насосы	1,0 ... 1,5								–	–
Насосы – поршневые насосы	1,75 ... 2,5						–			
Насосы – плунжерные насосы	1,5 ... 1,75						–			
Поршневые компрессоры	1,75 ... 2,5						–			
Каландры	1,5 ... 1,75						–			–
Месильные машины	1,75 ... 2,5						–			
Охлаждающие барабаны	1,25 ... 1,5							–	–	–
Миксеры	1,25 ... 1,5							–	–	–
Смесительные аппараты	1,25 ... 1,5								–	–
Тостеры	1,25 ... 1,5	–					–		–	–
Сушильные барабаны	1,25 ... 1,5						–		–	–
Центрифуги	1,25 ... 1,5								–	–
Дробилки	1,5 ... 2,5						–		–	
Производство и преобразование электроэнергии										
Сжатый воздух, поршневые компрессоры	1,75 ... 2,5				–		–			
Сжатый воздух, винтовые компрессоры	1,25 ... 1,5	–						–		
Воздуходувки	1,5 ... 1,75									
Вентиляторы башенных охладителей воздуха	1,5 ... 1,75						–			
Турбинные воздуходувки	1,5 ... 1,75	–			–		–	–	–	–
Генераторы, преобразователи	1,25 ... 1,5				–		–	–	–	–
Сварочные генераторы	1,25 ... 1,5	–			–		–	–	–	–
Производство металла, металлургические заводы										
Кантователи плит	1,5 ... 2,0	–			–		–		–	
Выталкиватели слитков	1,75 ... 2,5	–			–		–		–	
Слябинг	1,75 ... 2,5	–			–		–		–	
Намоточные машины	1,5 ... 2,0	–			–		–		–	
Роликовые правильные машины	1,5 ... 2,0	–			–		–		–	
Рольганги	1,75 ... 2,5	–			–		–		–	
Ножницы	1,75 ... 2,0	–			–		–		–	
Катки	1,75 ... 2,0	–			–		–		–	

Предпочтительное решение

Возможное, реже используемое решение

– Редко используемое решение

Стандартные муфты FLENDER

Выбор серии муфты

Примеры применения	Коэффициент для учета характера нагрузки FB	FLUDEX	ZAPEX	ARPEX	N-EUPEX	RUPEX	BIPEX	ELPEX-B	ELPEX-S	ELPEX
Металлообрабатывающие станки										
Листогибочные машины	1,5 ... 2,0	–			–		–		–	
Листоправильные машины	1,5 ... 2,0	–			–		–		–	
Молотки	1,75 ... 2,5	–			–		–		–	
Продольно-строгальные машины	1,75 ... 2,5	–			–		–		–	
Прессы, ковочные прессы	1,75 ... 2,0	–			–		–		–	
Ножницы	1,5 ... 2,0	–			–		–		–	
Шлифовальные станки	1,25 ... 1,75	–			–		–		–	
Штампы	1,5 ... 2,0	–			–		–		–	
Металлорежущие станки: главные приводы	1,5 ... 1,75	–			–	–	–	–	–	–
Металлорежущие станки: вспомогательные приводы	1,25 ... 1,5	–			–	–		–	–	–
Пищевая промышленность										
Наполнительные машины	1,25 ... 1,5	–			–	–	–	–	–	–
Тестомесильные машины	1,5 ... 2,0				–		–	–	–	–
Мялки	1,5 ... 2,0				–		–	–	–	–
Производство тростникового сахара	1,5 ... 2,0						–	–	–	–
Высокопроизводительные станки										
Строительные машины, гидравлические насосы	1,25 ... 1,5	–			–			–	–	–
Строительные машины, передаточные механизмы	1,5 ... 1,75									
Строительные машины, всасывающие насосы	1,5 ... 1,75	–					–		–	–
Строительные машины, бетономешалки	1,5 ... 1,75			–	–		–			
Печатные машины	1,25 ... 1,5	–					–	–	–	–
Деревообработка – корообдирочные барабаны	1,5 ... 2,0						–			
Деревообработка – продольно-строгальные машины	1,5 ... 2,0	–					–			
Деревообработка – ножовочные станки	1,5 ... 1,75	–					–			
Шлифовальные станки	1,5 ... 1,75	–					–		–	–
Текстильные машины – мотальные машины	1,5 ... 1,75	–					–		–	–
Текстильные машины – печатные машины	1,5 ... 1,75	–					–		–	–
Текстильные машины – дубильные чаны	1,5 ... 1,75	–					–		–	–
Текстильные машины – шредеры	1,5 ... 1,75	–			–		–		–	
Текстильные машины – ткацкие станки	1,5 ... 1,75	–			–		–	–	–	–
Упаковочные машины	1,5 ... 1,75	–						–	–	–
Прессы для формования кирпича-сырца	1,75 ... 2,0	–			–		–		–	
Транспорт и логистика										
Пассажирский транспорт – подъемники	1,5 ... 2,0	–			–		–	–	–	–
Пассажирский транспорт – эскалаторы	1,5 ... 2,0	–			–		–	–	–	–
Конвейерные системы – ковшовые элеваторы	1,5 ... 2,0						–	–	–	–
Конвейерные системы – лебедки	1,5 ... 2,0						–	–	–	–
Конвейерные системы – ленточные конвейеры	1,5 ... 2,0						–	–	–	–
Конвейерные системы – конвейеры непрерывного действия	1,5 ... 2,0				–		–	–	–	–
Конвейерные системы – кольцевые конвейеры	1,5 ... 2,0						–	–	–	–
Конвейерные системы – винтовые конвейеры	1,5 ... 2,0						–	–	–	–
Конвейерные системы – наклонные подъемники	1,5 ... 2,0				–		–	–	–	–
Передаточный механизм крана	1,5 ... 2,0	–					–	–	–	–
Грузоподъемное устройство	1,5 ... 2,0	–			–		–	–	–	–
Подъемное устройство крана	2,0 ... 2,5	–			–		–	–	–	–
Ходовой механизм крана	1,5 ... 1,75	–					–	–	–	–
Поворотный механизм крана	1,5 ... 1,75	–					–	–	–	–
Консольные краны	1,5 ... 2,0	–			–		–	–	–	–

Предпочтительное решение

Возможное, реже используемое решение

– Редко используемое решение

Выбор серии муфты

Примеры применения	Коэффициент для учета характера нагрузки FB	FLUDEX	ZAPEX	ARPEX	N-EUPEX	RUPEX	BIPEX	ELPEX-B	ELPEX-S	ELPEX
Канатные дороги	1,5 ... 2,0	–			–		–	–	–	–
Скребковые подъемники	1,5 ... 2,0	–			–		–	–	–	–
Лебедки	1,5 ... 2,0	–			–		–	–	–	–
Целлюлоза и бумага										
Бумагоделательные машины, все	1,5 ... 1,75	–					–	–	–	–
Приводы разбивателей	1,5 ... 1,75						–	–	–	–
Цементная промышленность										
Дробилки	1,75 ... 2,5						–		–	–
Вращающиеся печи	1,5 ... 2,0				–		–		–	
Молотковые дробилки	1,75 ... 2,5				–		–	–	–	
Шаровые мельницы	1,75 ... 2,0						–		–	
Глиномялки	1,75 ... 2,0						–		–	–
Миксеры	1,5 ... 1,75						–		–	–
Трубопрокатные заводы	1,5 ... 1,75						–		–	–
Ударные мельницы	1,75 ... 2,5						–		–	–
Сепараторы	1,5 ... 1,75						–		–	–
Вальцовые прессы	1,75 ... 2,5						–	–	–	–

Предпочтительное решение

Возможное, реже используемое решение

– Редко используемое решение

Муфты FLUDEX часто устанавливаются на высокоскоростных валах-шестернях.

Выбор размера муфты

Информация по выбору и заказу

Скручивающая нагрузка муфты должна определяться на основе выходной мощности приводимого механизма и частоты вращения муфты.

Номинальная нагрузка муфты $T_N = 9550 \cdot P_N / n_N$
(T_N в Нм; P_N в кВт; n_N в об/мин)

Номинальную нагрузку муфты, полученную таким образом, следует умножить на коэффициенты и сравнить с номинальным крутящим моментом муфты. Идеальным, но дорогим методом является измерение характеристик крутящего момента на муфте. Для этой цели компания FLENDER предлагает специальные переходники, оснащенные устройством измерения крутящего момента.

Номинальный крутящий момент T_{KN} – это момент, который может передаваться муфтой на протяжении соответствующего периода использования при условии приложения статической нагрузки к муфте при комнатной температуре.

Коэффициенты для учета характера нагрузки должны выражать отклонение действительной нагрузки муфты от «идеального» варианта.

Нагрузка на муфту при непрерывной эксплуатации

Принципы эксплуатации приводов и приводимых механизмов подразделяются на категории, а коэффициент для учета характера нагрузки FB рассчитывается в соответствии с DIN 3990-1.

Примеры характеристики крутящего момента приводных механизмов:

- равномерная: электродвигатели с плавным пуском, паровые турбины;
- равномерная с умеренными ударными нагрузками: электродвигатели без плавного пуска, гидравлические двигатели, газовые и водяные турбины;
- неравномерная: двигатели внутреннего сгорания.

Примеры характеристики крутящего момента приводимых механизмов:

- равномерная: генераторы, центробежные насосы для легких жидкостей;
- равномерная с умеренными ударными нагрузками: центробежные насосы для вязких жидкостей, подъемники, приводы металлорежущих станков, центрифуги, экструдеры, воздуходувки, приводы кранов;
- неравномерная: экскаваторы, месильные машины, конвейерные системы, прессы, мельницы;
- очень резкая: дробилки, экскаваторы, шредеры, оборудование для выплавки.

Коэффициент для учета характера нагрузки FB	Рабочая характеристика приводимого механизма			
Рабочая характеристика приводного механизма	равномерная	равномерная с умеренной ударной нагрузкой	неравно-мерная	очень резкая
равномерная	1,0	1,25	1,5	1,75
равномерная с умеренной ударной нагрузкой	1,25	1,5	1,75	2,0
неравномерная	1,5	1,75	2,0	2,5

Температурный коэффициент FT			Температура T_a на муфте								
Муфта	Материал эластомера	Низкие температуры °C	менее –30°C	–30°C – 50°C	– 60°C	– 70°C	– 80°C	– 90°C	– 100°C	– 110°C	– 120°C
N-EUPEX	**NBR**	–30	–	1,0	1,0	1,0	1,0	–	–	–	–
N-EUPEX	NR	–50	1,1[1)]	1,0	–	–	–	–	–	–	–
N-EUPEX	HNBR	–30	–	1,0	1,0	1,0	1,0	1,25	1,25	–	–
N-EUPEX DS	**NBR**	–30	–	1,0	1,0	1,0	1,0	–	–	–	–
RUPEX	**NBR**	–30	–	1,0	1,0	1,0	1,0	–	–	–	–
RUPEX	NR	–50	1,1	1,0	1,0	–	–	–	–	–	–
RUPEX	HNBR	–30	–	1,0	1,0	1,0	1,0	1,25	1,25	–	–
BIPEX	**TPU**	–30	–	1,0	1,0	1,0	1,0	–	–	–	–
ELPEX	**NR**	–40	1,1	1,0	1,25	1,40	1,60	–	–	–	–
ELPEX-B	**NR**	–50	1,1	1,0	–	–	–	–	–	–	–
ELPEX-B	CR	–15	–	1,0	1,0	1,0	–	–	–	–	–
ELPEX-S SN, NN, WN	**NR**	–40	1,1	1,0	1,25	1,40	1,60	–	–	–	–
ELPEX-S NX	VMQ	–40	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,25	1,4	1,6

NR = натуральный каучук, смесь натурального и синтетического каучука
NBR = бутадиен-нитрильный каучук (пербунан)
HNBR = гидратированный бутадиентакрилонитрильный каучук
CR = хлоропреновый каучук (огнестойкий и антистатический – FRAS)
VMQ = силикон
TPU = полиуретан

Размер муфты $T_{KN} \geq T_N \cdot FB \cdot FT$

У муфт типов ARPEX и ZAPEX температурный коэффициент (FT = 1,0) не учитывается.

[1)] Муфта N-EUPEX не пригодна для ударных нагрузок при низких температурах.

Нагрузка на муфту в условиях максимальной нагрузки и перегрузки

Максимальный крутящий момент – это наибольшая нагрузка, действующая на муфту в нормальном режиме эксплуатации.
Максимальные крутящие моменты допускаются не чаще 25 раз в час, они не должны превышать максимального крутящего момента муфты. Примеры условий возникновения максимального крутящего момента: операции по запуску и останову или обычные условия эксплуатации с максимальной нагрузкой.

$$T_{Кмакс} \geq T_{макс} \cdot FT$$

Перегрузочные крутящие моменты – это максимальные нагрузки, которые возникают только в комбинации с особыми редкими условиями эксплуатации.
Примеры условий возникновения перегрузочного крутящего момента: короткое замыкание двигателя, аварийный останов или блокировка в связи с поломкой детали. Перегрузочные крутящие моменты допускаются не чаще одного раза в месяц, они не должны превышать перегрузочного крутящего момента муфты. Условия перегрузки могут длиться лишь непродолжительное время, т.е. доли секунд.

$$T_{KOL} \geq T_{OL} \cdot FT$$

Нагрузка на муфту при динамической скручивающей нагрузке

Динамическая скручивающая нагрузка с учетом применения коэффициента частоты не должна превышать усталостного крутящего момента муфты.

Динамическая скручивающая нагрузка

$$T_{KW} \geq T_W \cdot FF \cdot \frac{1{,}5}{FB - 1{,}0}$$

Частота динамической скручивающей нагрузки
$f_{err} \leq 10$ Гц коэффициент частоты FF = 1,0

Частота динамической скручивающей нагрузки
$f_{err} > 10$ Гц коэффициент частоты $FF = \sqrt{(f_{err}/10\ Гц)}$

Для серий ZAPEX и ARPEX коэффициент частоты всегда равен FF = 1,0.

Контроль максимальной скорости

Для всех ситуаций нагрузки $n_{Кмакс} \geq n_{макс}$

Контроль допустимого смещения валов

Во всех ситуациях нагрузки действительное смещение валов не должно превышать допустимого.

Контроль диаметра отверстий, монтажной геометрии и конструкции муфты

Контроль должен выполняться на основе размерных таблиц. Максимальный диаметр отверстия относится к параллельным шпоночным канавкам в соответствии с DIN 6885. При другой геометрии шпоночных канавок максимальный диаметр отверстий может быть меньше. По запросу могут быть поставлены муфты с адаптированной геометрией.

Характеристики муфты в условиях перегрузки

Серии муфт ZAPEX, ARPEX, N-EUPEX, RUPEX и BIPEX могут выдерживать нагрузки до разрушения металлических деталей. Данные серии муфт разрабатывались как отказоустойчивые.

Серии муфт N-EUPEX DS, ELPEX-B, ELPEX-S и ELPEX сбрасывают нагрузку. Эластомерные элементы этих муфт получают непоправимые повреждения при воздействии чрезмерной нагрузки, при этом металлические детали остаются целыми. Данные серии муфт разрабатывались как неустойчивые к отказам. Типы, которые повреждаются, могут быть оснащены отказоустойчивыми устройствами. Этот дополнительный компонент позволяет работать в аварийном режиме даже в том случае, если эластичный элемент муфты непоправимо поврежден.

Контроль соединения вала со ступицей

Крутящие моменты, указанные в таблице значений номинальной мощности серий муфт, не обязательно применяются для соединения вала и ступицы. В зависимости от соединения вала со ступицей требуется проверка устойчивости формы. Компания FLENDER рекомендует проводить проверку устойчивости формы с помощью методов расчета в соответствии с современным уровнем техники.

Соединение вала со ступицей	Предложение касательно метода расчета
Соединение шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885-1	DIN 6892
Горячая посадка	DIN 7190
Шпоночная канавка в соответствии с DIN 5480	
Болтовое фланцевое соединение	VDI 2230
Фланцевое соединение с плотным соединением болтами	

Рекомендации по установке соединения вала со ступицей даны в разделе каталога 15.

Ступица муфты часто устанавливается заподлицо с торцом вала. Если вал выступает, необходимо убедиться, что риск столкновения с другими деталями муфты отсутствует. Если вал отодвинут назад, помимо несущей способности соединения вала со ступицей необходимо также проверить правильность расположения ступицы. Если длины несущей ступицы недостаточно, восстановительные силы могут вызвать наклонные движения и, следовательно, износ и ухудшение удержания на оси. Кроме того, необходимо отметить положение установочного винта на валу или призматической шпонке.

Контроль низкой температуры и химически агрессивной среды

Допустимая минимальная температура муфты указана в таблице температурного коэффициента FT. По вопросам химически агрессивной среды следует проконсультироваться у производителя.

Стандартные муфты FLENDER
Предварительный выбор муфты и опции

Ключ кода изделия

Общие сведения

Код изделия состоит из комбинации цифр и букв и разделен на три блока, связанных дефисами для большей ясности. В блоках 1 и 2 зашифрованы серия, тип и размер муфты. Блок 3 содержит информацию, относящуюся только к муфте, указанной в блоках 1 и 2. Три блока кода изделия дополняются информацией касательно отверстия деталей ступицы муфты и информацией «Специальные типы».

Информация об отверстии с кодовой буквой L всегда относится к диаметру отверстия D1 детали ступицы, изображенной слева на размерном чертеже. Код заказа, начинающийся с M, всегда относится к диаметру отверстия D2 детали ступицы, изображенной справа на размерном чертеже.

«Особые типы» связаны с третьим блоком кода изделия с помощью символа -Z. К особым требованиям заказа относится, например, точная балансировка G6.3 или взрывобезопасная конструкция муфты.

Этот ключ кода изделия позволит полностью специфицировать муфты, представленные в каталоге. Дополнительной текстовой информации не требуется. Специальные варианты муфт можно идентифицировать по цифре 9, находящейся на четвертом месте в коде изделия (блок 1), и дополнительно по символам 00-0AA0 на позициях с 11 по 16. Серия, тип и размер должны указываться, насколько это возможно, в соответствии с правилами кодирования стандартных муфт. В случае прибавления «-Z Y99» можно включить незашифрованную текстовую информацию. Такая информация может точно определять свойства особой муфты.

Структура кода изделия	Позиция	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16
Стандартные муфты FLENDER																			
Позиции 1 – 3 цифра, буква, буква	Тип	**2**	**L**	**C**															
Позиция 4 цифра	Конструкция муфты				**0** **...** **9**														
Позиции 5 – 6 цифры	Серия																		
Позиции 7 - 8 цифры	Размер																		
Позиции 9 и 10 буквы	Тип, сборочный узел или деталь																		
Позиция 11 цифра	Соединение вала со ступицей, фланцевое соединение																		
Позиция 12 цифра	Соединение вала со ступицей, фланцевое соединение, шкив под клиновые ремни																		
Позиции 13 - 16 цифра, буква, буква, цифра	Различная информация																		
Технические параметры отверстий	Дополнительные коды заказа для отверстий с обработкой в состоянии поставки ∅ D1 и ∅ D2 Технические параметры **9** на 11 позиции в коде изделия (код изделия **без -Z**) с кодами заказа **L..** для ∅ D1 и/или технические параметры **9** на 12 позиции кода изделия (код изделия **без -Z**) с кодами заказов **M..** для ∅ D2 **Выбор кодов заказа для диаметра и допуска приведен в следующих таблицах в графе «Технические параметры отверстий»**																		
Особые типы	Дополнительные коды заказа (код изделия **с -Z**) и, если требуется, текст **Выбор кодов заказа приведен в данном разделе каталога и в разделе каталога 13 в пункте «Особые типы».**																		**- Z**

Характеристики стандартного типа

Муфты	Характеристики стандартного типа
Все серии муфт, за исключением ARPEX зажимные ступицы и FLUDEX со шпоночными канавками согласно ASME B17.1	Допуск отверстия H7
Зажимные ступицы ARPEX	Допуск отверстия H6
Муфты FLUDEX со шпоночными канавками в соответствии с ASME B17.1	Полые валы: Допуск отверстия K7 Другие детали Допуск отверстия M7
Все серии муфт с диаметром отверстий по британской системе	Параллельная шпоночная канавка в соответствии с ASME B17.1
Метрические значения диаметра отверстия у серий муфт ZAPEX и ARPEX, а также у ступиц муфт с прилагаемыми тормозными дисками или тормозными барабанами серий N-EUPEX и RUPEX	Параллельная шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1, ширина шпоночной канавки P9
Метрические значения отверстий у серий муфт N-EUPEX, RUPEX, BIPEX, ELPEX-S, ELPEX-B, ELPEX, FLUDEX	Параллельная шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1, ширина шпоночной канавки JS9
Все серии муфт, за исключением FLUDEX	Осевая блокировка с помощью установочного винта
Серия муфт FLUDEX	Осевая блокировка с помощью установочного винта или концевой шайбы
Все серии муфт	Балансировка в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки
Серии муфт ZAPEX, ARPEX, N-EUPEX, RUPEX, BIPEX, ELPEX-S, ELPEX-B и ELPEX	Качество балансировки G16
Серия муфт FLUDEX	Качество балансировки G6,3
Все серии	Не окрашены
Все серии	Консервация с помощью чистящей эмульсии
Муфты FLUDEX	Плавкий предохранитель 140°C

Примеры заказа

- ZAPEX ZWN 230 Вариант A, предварительно просверлена, не сбалансирована
  код изделия:
  2LC0300-5AA11-0AA0

- N-EUPEX A 280 предварительно просверлена, не сбалансирована
  код изделия:
  2LC0101-3AB11-0AA0

- N-EUPEX A 280
  обработанные отверстия, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 и установочный винт
  ∅ D1 = 60H7 мм
  ∅ D2 = 80H7 мм,
  балансировка G16 в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки
  код изделия:
  2LC0101-3AB99-0AA0
  L1E +M1J

- N-EUPEX A 280
  обработанное отверстие, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 и установочный винт
  ∅ D1 = 60H7 мм
  ∅ D2 = 80H7 мм,
  взрывобезопасный вариант ATEX
  код изделия:
  2LC0101-3AB99-0AA0-Z
  L1E +M1J +X99

- N-EUPEX A 280
  обработанное отверстие
  ∅ D1 = 78P6 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885-1 ширина шпоночной канавки JS9,
  ∅ D2 = 3 дюйма M7 со шпоночной канавкой в соответствии с ASME B17.1
  код изделия:
  2LC0101-3AB99-0AA0-Z
  L9Y+M7A+L40+L28+M14
  незашифрованная текстовая информация для L9Y: **78 мм**

Код изделия можно получить с помощью ПК программное обеспечение ***x.CAT***. Муфту можно выбрать в конфигураторе изделия, а технические характеристики уточнить с помощью меню выбора.

x.CAT в свободном доступе для скачивания по адресу в Интернете www.flender.com

Установочный диск можно приобрести у контактного лица компании Siemens AG.

Технические параметры отверстий

Опции

Дополнительные коды заказа для технических параметров отверстий
(**без -Z** спецификации)

Коды заказа указаны для технических параметров отверстий.
Обработанные отверстия можно заказать, указав цифру кода **9** на 11 и/или 12 позиции кода изделия и дополнительно код заказа для ∅ D1 и/или ∅ D2 из следующей таблицы.

Значение H7 выбирается для всех серий муфт, у которых допуск для отверстий не указывается.

Диаметры отверстий, отличающиеся от табличных значений, необходимо заказывать по номеру кода **9** на 11 и/или 12 позиции кода изделия, добавив **-Z** к коду изделия и код заказа **L9Y** с незашифрованным текстом для левой ступицы и код заказа **M9Y** с незашифрованным текстом для правой ступицы.

Диаметр отверстий – метрическая система, в мм

Диаметр отверстия	Код заказа для диаметра отверстия		Диаметр отверстия	Код заказа для диаметра отверстия		Диаметр отверстия	Код заказа для диаметра отверстия	
	∅ D1	∅ D2		∅ D1	∅ D2		∅ D1	∅ D2
6	**L0A**	**M0A**	45	**L1A**	**M1A**	170	**L2A**	**M2A**
7	**L0B**	**M0B**	48	**L1B**	**M1B**	180	**L2B**	**M2B**
8	**L0C**	**M0C**	50	**L1C**	**M1C**	190	**L2C**	**M2C**
9	**L0D**	**M0D**	55	**L1D**	**M1D**	200	**L2D**	**M2D**
10	**L0E**	**M0E**	60	**L1E**	**M1E**	220	**L2E**	**M2E**
11	**L0F**	**M0F**	65	**L1F**	**M1F**	240	**L2F**	**M2F**
12	**L0G**	**M0G**	70	**L1G**	**M1G**	250	**L2G**	**M2G**
14	**L0H**	**M0H**	75	**L1H**	**M1H**	260	**L2H**	**M2H**
16	**L0J**	**M0J**	80	**L1J**	**M1J**	280	**L2J**	**M2J**
18	**L0K**	**M0K**	85	**L1K**	**M1K**	300	**L2K**	**M2K**
19	**L0L**	**M0L**	90	**L1L**	**M1L**	320	**L2L**	**M2L**
20	**L0M**	**M0M**	95	**L1M**	**M1M**	340	**L2M**	**M2M**
22	**L0N**	**M0N**	100	**L1N**	**M1N**	360	**L2N**	**M2N**
24	**L0P**	**M0P**	105	**L1P**	**M1P**	380	**L2P**	**M2P**
25	**L0Q**	**M0Q**	110	**L1Q**	**M1Q**	400	**L2Q**	**M2Q**
28	**L0R**	**M0R**	115	**L1R**	**M1R**	420	**L2R**	**M2R**
30	**L0S**	**M0S**	120	**L1S**	**M1S**	440	**L2S**	**M2S**
32	**L0T**	**M0T**	125	**L1T**	**M1T**	450	**L2T**	**M2T**
35	**L0U**	**M0U**	130	**L1U**	**M1U**	460	**L2U**	**M2U**
38	**L0V**	**M0V**	140	**L1V**	**M1V**	480	**L2V**	**M2V**
40	**L0W**	**M0W**	150	**L1W**	**M1W**	500	**L2W**	**M2W**
42	**L0X**	**M0X**	160	**L1X**	**M1X**			

Допуск для отверстий согласно DIN ISO 286

Спецификация допуска	Код заказа для уточнения допуска отверстия		Спецификация допуска	Код заказа для уточнения допуска отверстия		Спецификация допуска	Код заказа для уточнения допуска отверстия	
	∅ D1	∅ D2		∅ D1	∅ D2		∅ D1	∅ D2
H7	**L10**	**M10**	N7	**L15**	**M15**	J6	**L24**	**M24**
F7	**L11**	**M11**	P7	**L16**	**M16**	K6	**L25**	**M25**
J7	**L12**	**M12**	F6	**L21**	**M21**	M6	**L26**	**M26**
K7	**L13**	**M13**	H6	**L22**	**M22**	N6	**L27**	**M27**
M7	**L14**	**M14**	G6	**L23**	**M23**	P6	**L28**	**M28**

Диаметр отверстий – британская система, в дюймах

Диаметр отверстия	Код заказа для диаметра отверстия		Диаметр отверстия	Код заказа для диаметра отверстия		Диаметр отверстия	Код заказа для диаметра отверстия	
	∅ D1	∅ D2		∅ D1	∅ D2		∅ D1	∅ D2
0,1875	**L5A**	**M5A**	2,1875	**L6K**	**M6K**	4,25	**L7U**	**M7U**
0,25	**L5B**	**M5B**	2,25	**L6L**	**M6L**	4,375	**L7V**	**M7V**
0,3215	**L5C**	**M5C**	2,3125	**L6M**	**M6M**	4,4375	**L7W**	**M7W**
0,375	**L5D**	**M5D**	2,375	**L6N**	**M6N**	4,5	**L7X**	**M7X**
0,5	**L5E**	**M5E**	2,4375	**L6P**	**M6P**	4,75	**L8A**	**M8A**
0,5625	**L5F**	**M5F**	2,5	**L6Q**	**M6Q**	4,875	**L8B**	**M8B**
0,625	**L5G**	**M5G**	2,5625	**L6R**	**M6R**	4,9375	**L8C**	**M8C**
0,6875	**L5H**	**M5H**	2,625	**L6S**	**M6S**	5	**L8D**	**M8D**
0,75	**L5J**	**M5J**	2,6875	**L6T**	**M6T**	5,1875	**L8E**	**M8E**
0,8125	**L5K**	**M5K**	2,75	**L6U**	**M6U**	5,25	**L8F**	**M8F**
0,875	**L5L**	**M5L**	2,8125	**L6V**	**M6V**	5,4375	**L8G**	**M8G**
0,9375	**L5M**	**M5M**	2,875	**L6W**	**M6W**	5,5	**L8H**	**M8H**
1	**L5N**	**M5N**	2,9375	**L6X**	**M6X**	5,75	**L8J**	**M8J**
1,0625	**L5P**	**M5P**	3	**L7A**	**M7A**	5,9375	**L8K**	**M8K**
1,125	**L5Q**	**M5Q**	3,0625	**L7B**	**M7B**	6	**L8L**	**M8L**
1,1875	**L5R**	**M5R**	3,125	**L7C**	**M7C**	6,25	**L8M**	**M8M**
1,25	**L5S**	**M5S**	3,1875	**L7D**	**M7D**	6,5	**L8N**	**M8N**
1,3125	**L5T**	**M5T**	3,25	**L7E**	**M7E**	6,75	**L8P**	**M8P**
1,375	**L5U**	**M5U**	3,3125	**L7F**	**M7F**	7	**L8Q**	**M8Q**
1,4375	**L5V**	**M5V**	3,375	**L7G**	**M7G**	7,25	**L8R**	**M8R**
1,5	**L5W**	**M5W**	3,4375	**L7H**	**M7H**	7,5	**L8S**	**M8S**
1,5625	**L5X**	**M5X**	3,5	**L7J**	**M7J**	7,75	**L8T**	**M8T**
1,625	**L6A**	**M6A**	3,5625	**L7K**	**M7K**	8	**L8U**	**M8U**
1,6875	**L6B**	**M6B**	3,625	**L7L**	**M7L**	9	**L8V**	**M8V**
1,75	**L6C**	**M6C**	3,6875	**L7M**	**M7M**	10	**L8W**	**M8W**
1,8125	**L6D**	**M6D**	3,75	**L7N**	**M7N**	11	**L8X**	**M8X**
1,875	**L6E**	**M6E**	3,8125	**L7P**	**M7P**	12	**L9A**	**M9A**
1,9375	**L6F**	**M6F**	3,875	**L7Q**	**M7Q**	13	**L9B**	**M9B**
2	**L6G**	**M6G**	3,9375	**L7R**	**M7R**	14	**L9C**	**M9C**
2,0625	**L6H**	**M6H**	4	**L7S**	**M7S**	15	**L9D**	**M9D**
2,125	**L6J**	**M6J**	4,1875	**L7T**	**M7T**			

Особые типы

Опции

Особые типы или коды заказа (код **-Z** должен быть добавлен к коду изделия)

Особые типы	Код заказа для полумуфт 1	2	Комментарий
Соединение вала со ступицей			
Параллельная шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885[1] ширина шпоночной канавки JS9 для метрических значений диаметра отверстия	**L40**	**M40**	
Параллельная шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885[1] ширина шпоночной канавки P9 для метрических значений диаметра отверстия	**L41**	**M41**	
Параллельная шпоночная канавка в соответствии с ASME B17.1 для дюймовых значений диаметра отверстия	**L43**	**M43**	
Две параллельные шпоночные канавки, расположенные под углом 180° друг к другу	**L46**	**M46**	
Две параллельные шпоночные канавки, расположенные под углом 120° друг к другу	**L47**	**M47**	
Горячая посадка для устройства гидравлического извлечения	**L44**	**M44**	
Зажимное соединение с валом без параллельной шпоночной канавки	**L45**	**M45**	
Длина шейки вала, как указано в заказе	**Y28**	**Y29**	и как указано в заказе
Диаметры отверстий, отличающиеся от стандартных значений (11 и/или 12 позиция в коде изделия – цифра кода **9**)	**L9Y**	**M9Y**	и как указано в заказе
Балансировка – принципы балансировки			
Балансировка в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки по DIN ISO 8821	**Стандартный**	**Стандартный**	перед прорезанием шпоночной канавки
Балансировка в соответствии со стандартом балансировки во всю призматическую шпонку по DIN ISO 8821	**L52, M52**	**M52**	после прорезания шпоночной канавки
Балансировка – качество баланса			
Информацию о стандартной балансировке см. на стр. 2/3.	**Стандартный**		
Информацию о точной балансировке см. на стр. 2/3.	**W02**		
Информацию о микробалансировке см. на стр. 2/3.	**W03**		
Документация, свидетельства об испытании и аттестация			
Инструкции по эксплуатации			
С декларацией о соответствии заказу согласно DIN 10204-2.1	**D99**		
С отчетом об испытании согласно DIN EN 10204-2.2	**D98**		
С сертификатом инспекции на предмет утечки согласно DIN EN 10204-3.1	**E36**		
С сертификатом инспекции установочных размеров согласно DIN EN 10204-3.1	**E37**		
С сертификатом инспекции балансировки согласно DIN EN 10204-3.1	**E38**		
С сертификатом инспекции на предмет обнаружения поверхностных трещин согласно DIN EN 10204-3.1	**E39**		
С сертификатом инспекции на предмет ультразвукового исследования согласно DIN EN 10204-3.1/3.2	**E40**		
С сертификатом инспекции на предмет замера толщины покрытия согласно DIN EN 10204-3.1	**E41**		
С сертификатом инспекции на предмет химического анализа, механических параметров согласно DIN EN 10204-3.1/3.2	**E42**		
Прием классификационным обществом			По запросу
Особые внешние условия			
Взрывобезопасный вариант ATEX с маркировкой CE в соответствии с директивой 94/9/EC	**X99**		

Поверхностный слой

Консервация

Консервант	Свойства	Долговечность Хранение в закрытых помещениях	Хранение под открытым небом	Средства для удаления консерванта	Код заказа
Чистящая эмульсия	Простая консервация	до 6 месяцев	–	Чистящие средства на водной основе	**Стандартный**
Распыляемое масло	Антикоррозионное средство	до 12 месяцев	до 4 месяцев	Чистящие средства на водной основе, растворители	**B31**
Тектил 846 или аналог	Длительная консервация, на основе воска	до 36 месяцев	до 12 месяцев	Уайт-спирит, специальные растворители	**B28**
Чистящая эмульсия + пленка летучего ингибитора коррозии[2]	Активная система с возможностью повторного использования	до 5 лет	до 5 лет	Чистящие средства на водной основе	**B34**

[1] Шпоночные канавки ступицы выполнены в соответствии с DIN 6885 Лист 1 «Высокая форма». При некоторых размерах, отмеченных в размерных таблицах, шпоночная канавка выполнена в соответствии с DIN 6885 Лист 3 «Низкая форма».

[2] Пленка летучего ингибитора коррозии, используемая в качестве экспортной или долговечной упаковки, защищает от коррозии. Поэтому дорогостоящего удаления, например, тектила 846, не требуется.

Торсионно жесткие зубчатые муфты Серия ZAPEX ZW

4

4/2	Общие сведения
4/2	Применение
4/2	Конструкция
4/2	Режим эксплуатации
4/3	Технические характеристики
4/4	**Тип ZWN**
4/4	Информация по выбору и заказу
4/6	**Тип ZZS**
4/6	Информация по выбору и заказу
4/8	**Тип ZZW**
4/8	Информация по выбору и заказу
4/10	**Тип ZWH**
4/10	Информация по выбору и заказу
4/11	**Тип ZWBT**
4/11	Информация по выбору и заказу
4/12	**Тип ZWBG**
4/12	Информация по выбору и заказу
4/13	**Тип ZWB**
4/13	Информация по выбору и заказу
4/14	**Тип ZWTR**
4/14	Информация по выбору и заказу
4/15	**Тип ZBR**
4/15	Информация по выбору и заказу
4/16	**Тип ZWS**
4/16	Информация по выбору и заказу
4/17	**Тип ZWNV**
4/17	Информация по выбору и заказу
4/18	**Тип ZWSE**
4/18	Информация по выбору и заказу
4/19	**Универсальные ступицы для серии ZAPEX ZW**
4/19	Информация по выбору и заказу
4/20	**Запасные и изнашивающиеся детали**
4/20	Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER
Торсионно жесткие зубчатые муфты – серия ZAPEX ZW

Общая информация

4

Общие сведения

Муфты, пригодные для потенциально взрывоопасных сред. Соответствует директиве 94/9/EC для:

CE Ex II 2 GD c 120°C (T4)

CE Ex I M2

Зубчатые муфты ZAPEX соединяют валы машины и компенсируют смещение валов слабыми восстановительными силами. Муфты ZAPEX отличают такие качества, как хорошая способность передачи крутящего момента в сочетании с компактностью и небольшим весом. В основе конструкции типов муфт ZAPEX лежит принцип модульности. Это означает возможность быстрой поставки решений для выполнения конкретных задач. Объем техобслуживания муфт ZAPEX является очень незначительным. Регулярная смазка или смена масла через предписанные промежутки времени продлевают срок службы муфты.

Применение

Муфты ZAPEX предназначены, прежде всего, для эксплуатации в жестких условиях, например, в приводах, используемых в чугуноплавильной или цементной промышленности. Муфты ZAPEX пригодны для обратного хода и монтажа в горизонтальном положении, а в случае использования типа ZWNV – для монтажа в вертикальном положении.

Конструкция

Муфта ZAPEX включает в себя две секции ступицы с внешними зубьями, которые монтируются на валах машины. Каждый комплект внешних зубьев в патрубке с фланцем входит в зацепление с внутренними зубьями. Втулки с фланцами соединяются посредством двух фланцев с помощью плотно закрепляемых болтов.
На зубья наносится масло или смазка. На муфтах ZAPEX типа ZW для герметизации впадин между зубьями используются уплотнительные кольца DUO. Уплотнительные кольца DUO предотвращают утечку смазки и проникновение грязи во впадины между зубьями. При сборке шпоночные канавки необходимо уплотнить во избежание утечки смазки.

Типы зубчатых муфт ZAPEX ZW

Тип	Описание
ZWN	Стандартный тип
ZZS	с переходником
ZZW	с промежуточным валом
ZWH	с соединительной муфтой
ZWBT	со смещенным тормозным диском
ZWBG	с обычным тормозным диском
ZWB	с тормозным барабаном
ZWTR	для канатных барабанов
ZBR	со срезными штифтами
ZWS	Муфта сцепления
ZWNV	Вертикальный тип
ZWSE	Простая комбинация сцепления и муфты

Имеются типы муфт для определенных целей. Соответствующая документация и информация об их размерах поставляется по запросу.

Ступицы стандартных типов можно легко заменить универсальными ступицами. Универсальные ступицы значительно длиннее и могут быть укорочены в соответствии с требованиями заказчика.
Описание универсальных ступиц следует за описанием типов.

Режим эксплуатации

Крутящий момент передается посредством зубьев муфты. Зубья имеют форму венца, поэтому возможно угловое смещение каждого зубаря. Радиальное смещение может компенсироваться посредством регулировки расстояния VA между зубарями. Внутренние зубья втулок с фланцами значительно шире, чем внешние зубья деталей ступицы, что обуславливает сравнительно большое осевое смещение.

Небольшое угловое смещение зубьев муфты ведет к благоприятному распространению пленки смазки и очень малой степени износа. Это благоприятное условие может рационально использоваться благодаря выравниванию привода по отношению к валам машины с небольшим радиальным смещением.

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Жесткость при кручении	Допустимое смещение валов
					ZW	
	T_{KN} Нм	$T_{Kмакс}$ Нм	T_{KOL} Нм	T_{KW} Нм	C_{Tdyn} кНм/рад	ΔK_a мм
112	1300	2600	5200	520	2000	1,0
128	2500	5000	10000	1000	3600	1,0
146	4300	8600	17200	1720	6900	1,0
175	7000	14000	28000	2800	9360	1,0
198	11600	23200	46400	4640	15600	1,0
230	19000	38000	76000	7600	26300	1,0
255	27000	54000	108000	10800	33400	1,5
290	39000	78000	156000	15600	44000	1,5
315	54000	108000	216000	21600	64100	1,5
342	69000	138000	276000	27600	81600	1,5
375	98000	196000	392000	39200	115600	1,5
415	130000	260000	520000	52000	106000	1,5
465	180000	360000	720000	72000	134600	2,0
505	250000	500000	1000000	100000	168700	2,0
545	320000	640000	1280000	128000	216900	2,0
585	400000	800000	1600000	160000	263200	2,0
640	510000	1020000	2040000	204000	356000	2,0
690	660000	1320000	2640000	264000	431000	2,0
730	790000	1580000	3160000	316000	538000	2,0
780	1000000	2000000	4000000	400000	696000	3,0
852	1200000	2400000	4800000	480000	926000	3,0
910	1600000	3200000	6400000	640000	1118000	3,0
1020	1900000	3800000	7600000	760000	1339000	3,0
1080	2200000	4400000	8800000	880000	1605000	3,0
1150	2700000	5400000	10800000	1080000	2120000	3,0
1160	3350000	6700000	13400000	1340000	2474000	3,0
1240	3800000	7600000	15200000	1520000	3079000	3,0
1310	4600000	9200000	18400000	1840000	3693000	4,0
1380	5300000	10600000	21200000	2120000	4383000	4,0
1440	6250000	12500000	25000000	2500000	5056000	4,0
1540	7200000	14400000	28800000	2880000	6115000	4,0

Номинальные крутящие моменты при использовании типа ZWTR, отличающиеся от вышеупомянутых, указаны в размерных таблицах.

Указанная жесткость при кручении ZW применяется для типов муфт ZWN и ZWNV.
Жесткость при кручении остальных типов предоставляется по запросу.

Осевое смещение ΔK_a должно пониматься как максимально допустимое увеличение расстояния ступицы S муфты.

Угловое смещение ΔK_W

- Типы ZWN, ZZS, ZZW, ZWM-MZ, ZWH, ZWB, ZBR, ZWS: $\Delta K_W = 1°$
- Типы ZWBT и ZWBG: $\Delta K_W = 0{,}2°$
- Тип ZWSE: $\Delta K_W = 0{,}4°$

Радиальное смещение ΔK_r

- Типы ZWN, ZZS, ZZW, ZWM-MZ, ZWH, ZWB, ZBR, ZWS и ZWSE: $\Delta K_r \leq VA \cdot \tan 1°$
- Типы ZWBT и ZWBG: $\Delta K_r \leq VA \cdot \tan 0{,}2°$

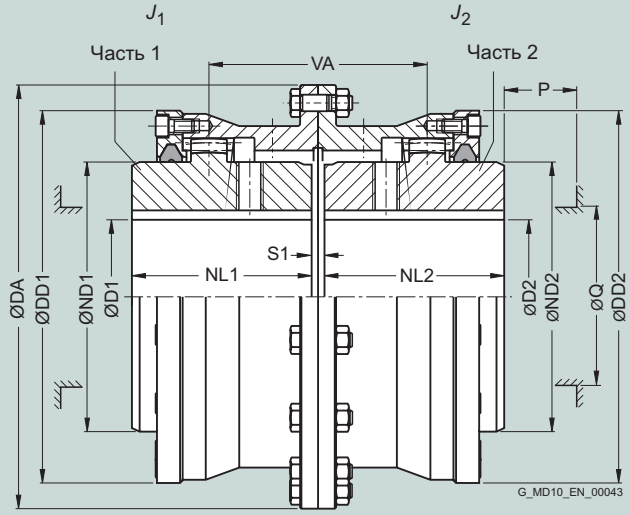
Расстояние VA зубьев см. в таблице для соответствующего сборочного узла.

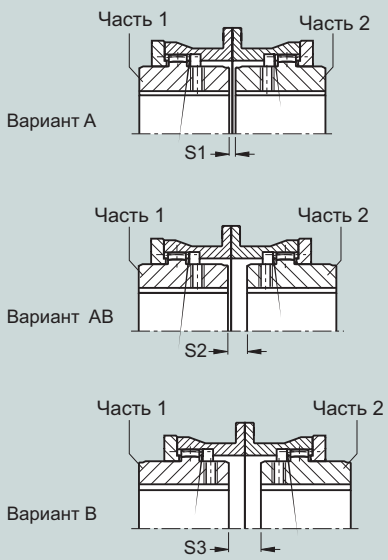
Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие зубчатые муфты – серия ZAPEX ZW

Тип ZWN

Информация по выбору и заказу





Детали муфты 1 и 2 могут быть объединены в муфту варианта A, AB, B.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

			Размеры в мм													Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S1	S2	S3	VA	Q	P		J_1/J_2	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN} Нм	$n_{Kмакс}$ об/мин	мин.	макс.												кгм^2		кг
112	1300	9400	0	45	143	65	50	110	6	-	-	56	45	35		0,006	**2LC0300-0A ■■■ -0AA0**	6,2
128	2500	8300	0	55	157	80	60	128	6	13	20	73	60	45		0,014	**2LC0300-1A ■■■ -0AA0**	8,4
146	4300	7300	0	65	177	95	75	146	6	13	20	88	75	45		0,022	**2LC0300-2A ■■■ -0AA0**	12
175	7000	6400	0	80	215	112	90	175	8	14	20	104	85	50		0,052	**2LC0300-3A ■■■ -0AA0**	20,5
198	11600	5500	0	95	237	135	100	198	8	19	30	119	110	50		0,089	**2LC0300-4A ■■■ -0AA0**	28,5
230	19000	4700	0	110	265	160	110	230	8	20	32	130	135	50		0,16	**2LC0300-5A ■■■ -0AA0**	41
255	27000	4100	0	125	294	185	125	255	10	25	40	150	160	50		0,27	**2LC0300-6A ■■■ -0AA0**	56
290	39000	3700	70	145	330	210	140	290	10	30	50	170	180	60		0,52	**2LC0300-7A ■■■ -0AA0**	83
315	54000	3300	80	160	366	230	160	315	10	30	50	190	200	60		0,84	**2LC0300-8A ■■■ -0AA0**	110
342	69000	3000	90	180	392	255	180	340	12	42	72	222	225	60		1,3	**2LC0300-0A ■■■ -0AA0**	140
375	98000	2700	100	200	430	290	200	375	12	42	72	242	260	60		2,1	**2LC0300-1A ■■■ -0AA0**	195
415	130000	2500	120	220	478	320	220	415	12	74	136	294	285	80		3,3	**2LC0300-2A ■■■ -0AA0**	250
465	180000	2200	140	250	528	360	240	465	16	96	176	336	325	80		5,5	**2LC0300-3A ■■■ -0AA0**	330
505	250000	2000	160	275	568	400	260	505	16	106	196	366	365	80		8,1	**2LC0300-4A ■■■ -0AA0**	420
545	320000	1800	180	300	620	440	280	545	16	126	236	406	405	80		12,5	**2LC0300-5A ■■■ -0AA0**	560
585	400000	1700	210	330	660	480	310	585	20	150	280	460	445	80		18,5	**2LC0300-6A ■■■ -0AA0**	700
640	510000	1600	230	330	738	480	330	640	20	149	278	479	445	90		26	**2LC0300-7A ■■■ -0AA0**	860
			>330	360		520										29		890
690	660000	1450	250	360	788	520	350	690	20	166	312	516	475	90		37	**2LC0300-8A ■■■ -0AA0**	1050
			>360	390		560										41		1050
730	790000	1350	275	390	834	560	380	730	20	180	340	560	515	90		52	**2LC0302-0A ■■■ -0AA0**	1250
			>390	415		600										56		1350
780	1000000	1250	300	415	900	600	400	780	25	176	327	576	555	110		71	**2LC0302-1A ■■■ -0AA0**	1550
			>415	450		650										83		1650
852	1200000	1150	325	450	970	650	420	850	25	185	345	605	595	110		105	**2LC0302-2A ■■■ -0AA0**	1950
			>450	490		710										115		2050

Вариант:	• A • B • AB	**A** **B** **C**	
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа • Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа • С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)		**1** **2** **9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа • Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа • С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**1** **2** **9**

Тип ZWN

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S1	S2	S3	VA	Q	P	Момент инерции	Код изделия	Вес
															J_1/J_2	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	мин.	макс.													
	Нм	об/мин													кгм^2		кг
910	1600000	1050	350	490	1030	710	450	910	25	215	405	665	655	110	150	**2LC0302-3A ■■■ -0AA0**	2350
			>490	520		750									155		2450
1020	1900000	1000	375	520	1112	750	480	1020	25	213	401	693	695	130	215	**2LC0302-4A ■■■ -0AA0**	2900
			>520	550		800									235		3100
1080	2200000	950	400	550	1162	800	500	1080	30	226	422	726	735	135	275	**2LC0302-5A ■■■ -0AA0**	3300
			>550	600		860									310		3500
1150	2700000	900	425	600	1222	860	520	1150	30	238	446	758	795	135	360	**2LC0302-6A ■■■**	4000
			>600	650		930									410		4200
1160	3350000	850	450	600	1292	860	550	1160	30	260	490	810	795	135	440	**2LC0302-7A ■■■ -0AA0**	4400
			>600	650		930		1160							480		4700
			>650	690		990		1210							540		4900
1240	3800000	800	475	650	1400	930	580	1240	30	250	470	830	865	155	620	**2LC0302-8A ■■■ -0AA0**	5400
			>650	690		990		1240							660		5600
			>690	730		1055		1290							760		6100
1310	4600000	750	500	650	1470	930	610	1310	35	265	495	875	850	155	770	**2LC0303-0A ■■■ -0AA0**	6200
			>650	690		990		1310							810		6400
			>690	730		1055		1310							910		6800
			>730	780		1120		1370							1000		7100
1380	5300000	700	525	690	1540	990	640	1380	35	275	515	915	910	155	980	**2LC0303-1A ■■■ -0AA0**	7200
			>690	730		1055		1380							1050		7500
			>730	780		1120		1380							1150		7800
			>780	810		1170		1430							1250		8100
1440	6250000	670	550	730	1600	1055	670	1440	35	295	555	965	975	155	1250	**2LC0303-2A ■■■ -0AA0**	8400
			>730	780		1120		1440							1350		8500
			>780	810		1170		1440							1450		8800
			>810	860		1240		1510							1550		9400
1540	7200000	630	575	780	1710	1120	700	1540	35	275	515	975	1030	175	1650	**2LC0303-3A ■■■ -0AA0**	9700
			>780	810		1170		1540							1750		9800
			>810	860		1240		1540							1850		10000
			>860	910		1310		1610							2050		11500

Вариант:	• A	**A**
	• B	**B**
	• AB	**C**
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 1160 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1310 для четвертого диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 1160 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1310 для четвертого диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

До размера 505 поставляется со склада FLENDER.

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

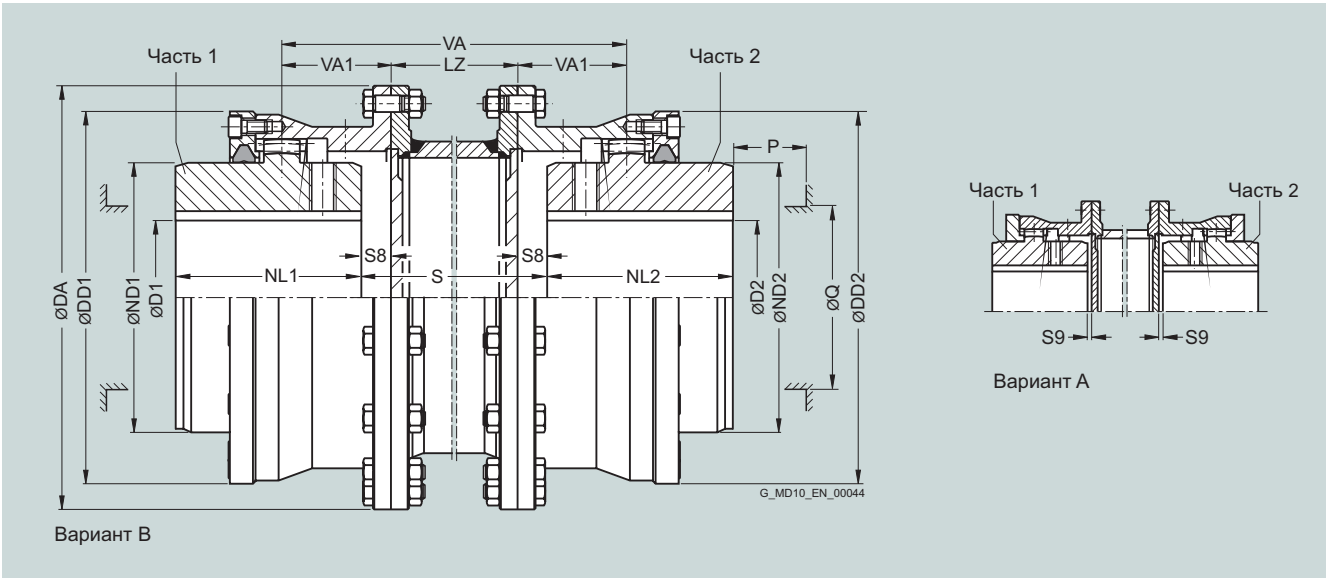
Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZWN, размер 146, вариант A
Часть 1: Отверстие 40H7, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт,
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2AA99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

Тип ZZS

Информация по выбору и заказу



Вариант B

Вариант A

Детали муфты 1 и 2 могут быть объединены в муфту варианта A и B.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN} Нм	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	D1, D2 макс.	DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S8	S9	VA1	Q	P	LZ мин.	Код изделия Текст, требуемый для размера S Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m каждая 100 мм труба кг	m труба кг
112	1300	0	45	143	65	50	110	3	3	28	45	35	120	**2LC0300-0A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	0,8	10
128	2500	0	55	157	80	60	128	10	3	36,5	60	45	120	**2LC0300-1A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	1,3	13
146	4300	0	65	177	95	75	146	10	3	44	75	45	120	**2LC0300-2A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	1,8	18
175	7000	0	80	215	112	90	175	10	4	52	85	50	130	**2LC0300-3A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	2,3	29
198	11600	0	95	237	135	100	198	15	4	59,5	110	50	130	**2LC0300-4A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	3,5	39
230	19000	0	110	265	160	110	230	16	4	65	135	50	130	**2LC0300-5A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	4,5	53
255	27000	0	125	294	185	125	255	20	5	75	160	50	140	**2LC0300-6A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	6,3	76
290	39000	70	145	330	210	140	290	25	5	85	180	60	140	**2LC0300-7A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	7,2	105
315	54000	80	160	366	230	160	315	25	5	95	200	60	180	**2LC0300-8A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	9,1	145
342	69000	90	180	392	255	180	340	36	6	111	225	60	180	**2LC0300-0A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	12	185
375	98000	100	200	430	290	200	375	36	6	121	260	60	180	**2LC0300-1A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	15	250
415	130000	120	220	478	320	220	415	68	6	147	285	80	200	**2LC0300-2A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	17	320
465	180000	140	250	528	360	240	465	88	8	168	325	80	200	**2LC0300-3A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	19	420
505	250000	160	275	568	400	260	505	98	8	183	365	80	200	**2LC0300-4A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	24	520
545	320000	180	300	620	440	280	545	118	8	203	405	80	220	**2LC0300-5A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	30	710
585	400000	210	330	660	480	310	585	140	10	230	445	80	220	**2LC0300-6A ■■■ - Q0Y 0AZ0**	33	870

Вариант	• A	**D**
	• B	**E**
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Тип ZZS

Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN} Нм	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	макс.	DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S8	S9	VA1	Q	P	LZ мин.	Код изделия Текст, требуемый для размера S Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m каждая 100 мм труба кг	m кг
640	510000	230	330	738	480	330	640	139	10	239,5	445	90	250	**2LC0300-7A ■■■ -0AZ0 Q0Y**	39	1100
		>330	360		520											1120
690	660000	250	360	788	520	350	690	156	10	258	475	90	250	**2LC0300-8A ■■■ -0AZ0 Q0Y**	45	1500
		>360	390		560											1400
730	790000	275	390	834	560	380	730	170	10	280	515	90	250	**2LC0302-0A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>390	415		600											
780	1000000	300	415	900	600	400	780	163	12,5	288	555	110	280	**2LC0302-1A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>415	450		650											
852	1200000	325	450	970	650	420	850	172	12,5	302,5	595	110	280	**2LC0302-2A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>450	490		710											
910	1600000	35	490	1030	710	450	910	202	12,5	332,5	655	110	280	**2LC0302-3A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>490	520		750											
1020	1900000	375	520	1112	750	480	1020	200	12,5	346,5	695	130	380	**2LC0302-4A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>520	550		800											
1080	2200000	400	550	1162	800	500	1080	211	15	363	735	135	380	**2LC0302-5A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>550	600		860											
1150	2700000	425	600	1222	860	520	1150	223	15	379	795	135	380	**2LC0302-6A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>600	650		930											
1160	3350000	450	600	1292	860	550	1160	245	15	405	795	135	380	**2LC0302-7A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>600	650		930		1160									
		>650	690		990		1210									
1240	3800000	475	650	1400	930	580	1240	235	15	415	865	155	400	**2LC0302-8A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>650	690		990		1240									
		>690	730		1055		1290									
1310	4600000	500	650	1470	930	610	1310	247	17,5	437,5	850	155	400	**2LC0303-0A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>650	690		990		1310									
		>690	730		1055		1310									
		>730	780		1120		1370									
1380	5300000	525	690	1540	990	640	1380	257	17,5	457,5	910	155	400	**2LC0303-1A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>690	730		1055		1380									
		>730	780		1120		1380									
		>780	810		1170		1430									
1440	6250000	550	730	1600	1055	670	1440	277	17,5	482,5	975	155	400	**2LC0303-2A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>730	780		1120		1440									
		>780	810		1170		1440									
		>810	860		1240		1510									
1540	7200000	575	780	1710	1120	700	1540	257	17,5	487,5	1030	175	600	**2LC0303-3A ■■■ -0AZ0 Q0Y**		
		>780	810		1170		1540									
		>810	860		1240		1540									
		>860	910		1310		1610									

Вариант	• A	**D**
	• B	**E**
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 1160 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1310 для четвертого диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 1160 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1310 для четвертого диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

До размера 505, без переходника, поставляется со склада FLENDER.

Вес от размера 730 по запросу.

VA = 2 · VA1 + LZ

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции по запросу.

Вес относится к максимальным отверстиям и длине переходника LZ мин.

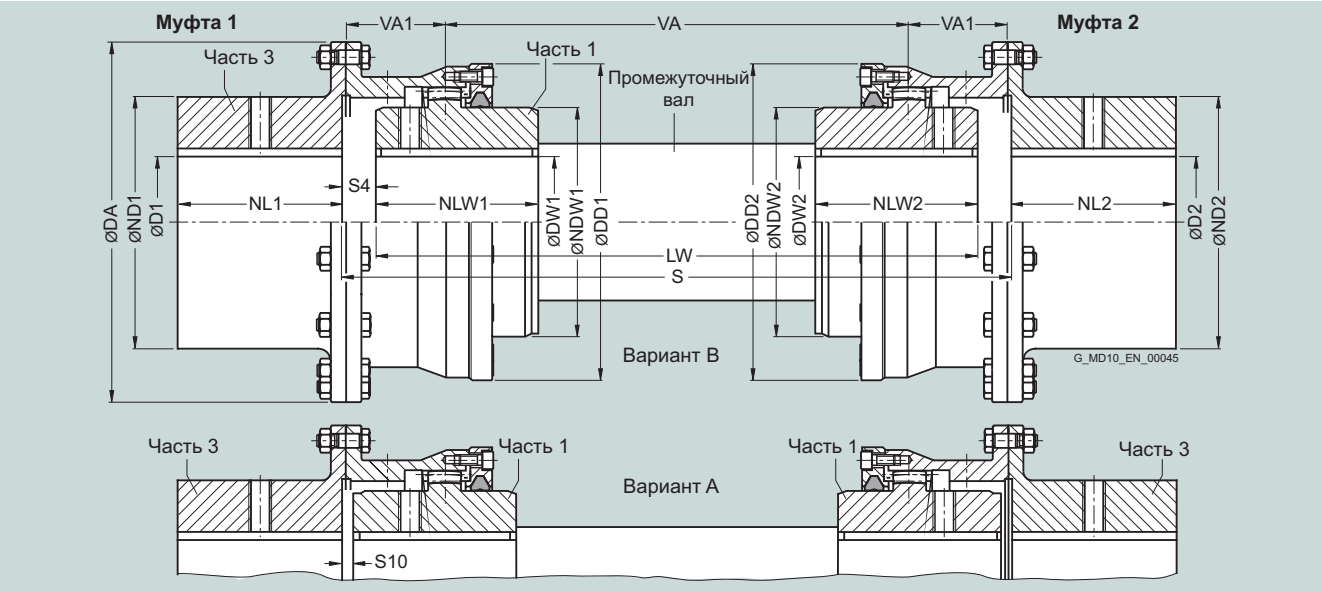
Максимальная скорость, ограниченная весом и критической частотой вращения переходника, по запросу.

Пример заказа:
Код изделия: **2LC0300-2AE99-0AZ0-Z**
L0W+M1A+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **250 мм**

Торсионно жесткие зубчатые муфты – серия ZAPEX ZW

Тип ZZW

Информация по выбору и заказу



Детали муфты 1 и 2 могут быть объединены в муфту варианта A и B.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм												Код изделия	Вес
		D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2/ NLW1/ NLW2	DW1, DW2 Шпоночная канавка DIN 6885		NDW1/ NDW2	DD1/ DD2	S4	S10	VA1	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN} Нм	мин.	макс.				мин.	макс.							кг
112	1300	20	55	143	80	50	0	45	65	110	12,5	12,5	37,5	**2LC0300-0B ■■■ -0AA0**	5,4
128	2500	25	65	157	95	60	0	55	80	128	12,5	5,5	39	**2LC0300-1B ■■■ -0AA0**	6,9
146	4300	30	80	177	112	75	0	65	95	146	12,5	5,5	46,5	**2LC0300-2B ■■■ -0AA0**	10,5
175	7000	35	95	215	135	90	0	80	112	175	12,5	6,5	54,5	**2LC0300-3B ■■■ -0AA0**	17,5
198	11600	40	110	237	160	100	0	95	135	198	17,5	6,5	62	**2LC0300-4B ■■■ -0AA0**	25
230	19000	50	125	265	185	110	0	110	160	230	18,5	6,5	67,5	**2LC0300-5B ■■■ -0AA0**	36
255	27000	60	145	294	210	125	0	125	185	255	23,5	8,5	78,5	**2LC0300-6B ■■■ -0AA0**	50
290	39000	70	160	330	230	140	70	145	210	290	28,5	8,5	88,5	**2LC0300-7B ■■■ -0AA0**	71
315	54000	80	180	366	255	160	80	160	230	315	28,5	8,5	98,5	**2LC0300-8B ■■■ -0AA0**	99
342	69000	90	200	392	290	180	90	180	255	340	39,5	9,5	114,5	**2LC0300-0B ■■■ -0AA0**	130
375	98000	100	220	430	320	200	100	200	290	375	39,5	9,5	124,5	**2LC0300-1B ■■■ -0AA0**	175
415	130000	120	250	478	360	220	120	220	320	415	71,5	9,5	150,5	**2LC0300-2B ■■■ -0AA0**	230
465	180000	140	275	528	400	240	140	250	360	465	91,5	11,5	171,5	**2LC0300-3B ■■■ -0AA0**	310
505	250000	160	300	568	440	260	160	275	400	505	102,5	12,5	187,5	**2LC0300-4B ■■■ -0AA0**	400
545	320000	180	330	620	480	280	180	300	440	545	122,.5	12,5	207,5	**2LC0300-5B ■■■ -0AA0**	520
585	400000	210	330	660	480	310	210	330	480	585	144,5	14,5	234,5	**2LC0300-6B ■■■ -0AA0**	610
		>330	360		520										640
640	510000	230	360	738	520	330	230	330	480	640	143,5	14,5	244	**2LC0300-7B ■■■ -0AA0**	780
		>360	390		560		>330	360	520						830
690	660000	250	390	788	560	350	250	360	520	690	160,5	14,5	262,5	**2LC0300-8B ■■■ -0AA0**	910
		>390	415		600		>360	390	560						1000
730	790000	275	415	834	600	380	275	390	560	730	176	16	286	**2LC0302-0B ■■■ -0AA0**	1150
		>415	450		650		>390	415	600						1250
780	1000000	300	450	900	650	400	300	415	600	780	171	20,5	296	**2LC0302-1B ■■■ -0AA0**	1450
		>450	490		710		>415	450	650						1550
852	1200000	325	490	970	710	420	325	450	650	850	180	20,5	310,5	**2LC0302-2B ■■■ -0AA0**	1750
		>490	520		750		>450	490	710						1850

Вариант:	• A	**D**
	• B	**E**
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 585 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 585 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Тип ZZW

Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2/ NLW1/ NLW2	DW1, DW2 Шпоночная канавка DIN 6885		NDW1/ NDW2	DD1/ DD2	S4	S10	VA1	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m
	T_{KN} Нм	мин.	макс.				мин.	макс.							кг
910	1600000	350	520	1030	750	450	350	490	710	910	210	20,5	340,5	**2LC0302-3B ■■■ -0AA0**	2150
		>520	550		800		>490	520	750						2250
1020	1900000	375	550	1112	800	480	375	520	750	1020	210	22,5	356,5	**2LC0302-4B ■■■ -0AA0**	2650
		>550	600		860		>520	550	800						2800
1080	2200000	400	600	1162	860	500	400	550	800	1080	221	25	373	**2LC0302-5B ■■■ -0AA0**	3000
		>600	650		930		>550	600	860						3300
1150	2700000	425	600	1222	860	520	425	600	860	1150	233	25	389	**2LC0302-6B ■■■ -0AA0**	3500
		>600	650		930		>425	600	860						3600
		>650	690		990		>600	650	930						3800
1160	3350000	450	650	1292	930	550	450	600	860	1160	255	25	415	**2LC0302-7B ■■■ -0AA0**	4000
		>650	690		990		>600	650	930	1160					4200
		>690	730		1055		>650	690	990	1210					4600
1240	3800000	475	650	1400	930	580	475	650	930	1240	245	25	425	**2LC0302-8B ■■■ -0AA0**	4700
		>650	690		990		475	650	930	1240					4900
		>690	730		1055		>650	690	990	1240					5200
		>730	780		1120		>690	730	1055	1290					5600
1310	4600000	500	690	1470	990	610	500	650	930	1310	258	28,5	448,5	**2LC0303-0B ■■■ -0AA0**	5500
		>690	730		1055		>650	690	990	1310					5800
		>730	780		1120		>690	730	1055	1310					6100
		>780	810		1170		>730	780	1120	1370					6600
1380	5300000	525	730	1540	1055	640	525	690	990	1380	268	28,5	468,5	**2LC0303-1B ■■■ -0AA0**	6400
		>730	780		1120		>690	730	1055	1380					6700
		>780	810		1170		>730	780	1120	1380					7100
		>810	860		1240		>780	810	1170	1430					7400
1440	6250000	550	780	1600	1120	670	550	730	1055	1440	288	28,5	493,5	**2LC0303-2B ■■■ -0AA0**	7400
		>780	810		1170		>730	780	1120	1440					7600
		>810	860		1240		>780	810	1170	1440					8000
		>860	910		1310		>810	860	1240	1510					8600
1540	7200000	575	810	1710	1170	700	575	780	1120	1540	268	28,5	498,5	**2LC0303-3B ■■■ -0AA0**	8600
		575	810		1170		>780	810	1170	1540					8700
		>810	860		1240		>810	860	1240	1540					9200
		>860	960		1390		>860	910	1310	1610					10500

Вариант:	• A	**D**
	• B	**E**
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 585 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 1150 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1240 для четвертого диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 585 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 1150 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1240 для четвертого диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

VA = S – 2 · VA1

Моменты инерции по запросу.

Вес относится к одной из муфт 1 или 2 с максимальным диаметром отверстия, без промежуточного вала.

Максимальная скорость, ограниченная весом и критической частотой вращения промежуточного вала, по запросу.

Пример заказа:
Муфта ZZW состоит из муфты 1, промежуточного вала, муфты 2.

Муфта 1:
Муфта ZAPEX ZZW, размер 146, вариант B,
Часть 3: Отверстие D1 = 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 1: Отверстие DW1 = 45H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2BE99-0AA0-Z
L1A+M1A+M13

Промежуточный вал:
Промежуточный вал для муфты ZAPEX ZZW, размер 146, длина LW = 570 мм, для расстояния вала S = 595 мм, шейка вала ∅45p6 x 75 в длину; шпоночная канавка DIN 6885-1.

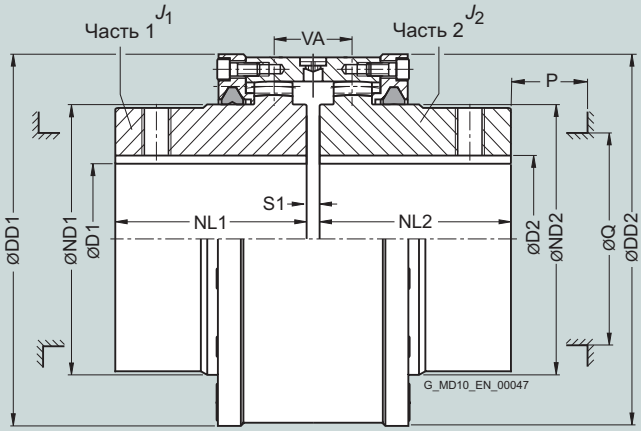
Код изделия:
2LC0308-8XX00-0AA0-Z
Y99
текст к Y99: **DW1 = 45p6 мм, NLW1 = 75 мм, DW2 = 45p6 мм, NLW2 = 75 мм, LW = 570 мм**

Муфта 2:
Муфта ZAPEX ZZW, размер 146, вариант B,
Часть 1: Отверстие DW2 = 45H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 3: Отверстие D2 = 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2BE99-0AA0-Z
L1A+M1A+M13

Тип ZWH

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм									Момент инерции	Код изделия	Вес
			D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S1	VA	Q	P	J_1/J_2	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	мин.	макс.										
	Нм	об/мин										кгм^2		кг
112	1300	9400	0	45	65	50	110	6	28	45	35	0,003	**2LC0300-0BB ■■ -0AA0**	4,0
128	2500	8300	0	55	80	60	128	6	30	60	45	0,007	**2LC0300-1BB ■■ -0AA0**	5,7
146	4300	7300	0	65	95	75	146	6	33	75	45	0,013	**2LC0300-2BB ■■ -0AA0**	8,6
175	7000	6400	0	80	112	90	175	8	46	85	50	0,032	**2LC0300-3BB ■■ -0AA0**	15,5
198	11600	5500	0	95	135	100	198	8	48	110	50	0,059	**2LC0300-4BB ■■ -0AA0**	21,5
230	19000	4700	0	110	160	110	230	8	50	135	50	0,11	**2LC0300-5BB ■■ -0AA0**	33
255	27000	4100	0	125	185	125	255	10	55	160	50	0,21	**2LC0300-6BB ■■ -0AA0**	45
290	39000	3700	70	145	210	140	290	10	58	180	60	0,38	**2LC0300-7BB ■■ -0AA0**	67
315	54000	3300	80	160	230	160	315	10	62	200	60	0,59	**2LC0300-8BB ■■ -0AA0**	88
342	69000	3000	90	180	255	180	340	12	70	225	60	0,85	**2LC0301-0BB ■■ -0AA0**	110
375	98000	2700	100	200	290	200	375	12	72	260	60	1,5	**2LC0301-1BB ■■ -0AA0**	150
415	130000	2500	120	220	320	220	415	12	76	285	80	2,4	**2LC0301-2BB ■■ -0AA0**	200
465	180000	2200	140	250	360	240	465	16	90	325	80	4,2	**2LC0301-3BB ■■ -0AA0**	280
505	250000	2000	160	275	400	260	505	16	92	365	80	6,3	**2LC0301-4BB ■■ -0AA0**	360
545	320000	1800	180	300	440	280	545	16	96	405	80	9,5	**2LC0301-5BB ■■ -0AA0**	460
585	400000	1700	210	330	480	310	585	20	102	445	80	14	**2LC0301-6BB ■■ -0AA0**	570

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Муфты большего размера по запросу.

До размера 255 поставляется со склада FLENDER.

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

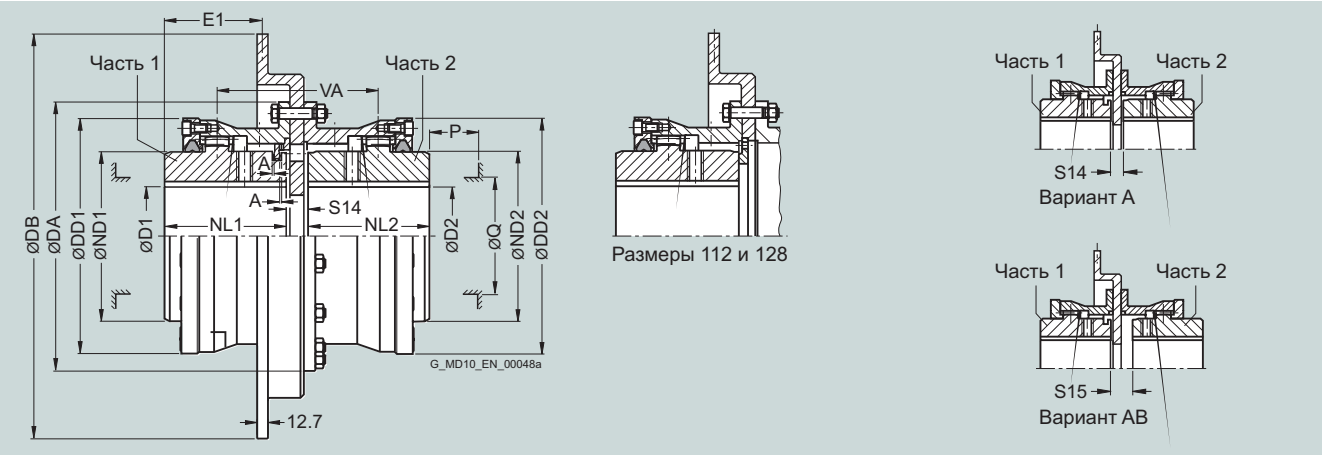
Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWH, размер 146.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2BB99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

Информация по выбору и заказу



Вариант, ограниченный по смещению и осевому перемещению. Макс. смещение 0,2°.

Детали муфты 1 и 2 могут использоваться совместно для создания варианта A и AB муфты.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S14	S15	A	VA	Q	P	Тормозной диск DB	Тормозной диск E1	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	мин.	макс.														
	Нм	об/мин																кг
112	1300	3800	0	45	143	65	50	110	20	–	0,5	69	45	35	300	32,35	**2LC0300-0A ■■■ -0AA0**	13
		3200							23	–		72			356	22,35	**2LC0300-0A ■■■ -0BA0**	16,5
128	2500	3200	0	55	157	80	60	128	23,5	30,5	0,5	89	60	45	356	32,85	**2LC0300-1A ■■■ -0AA0**	19
		2800							20,5	27,5		86			406	29,85	**2LC0300-1A ■■■ -0BA0**	22
146	4300	2800	0	65	177	95	75	146	19	26	0,5	101	75	45	406	43,35	**2LC0300-2A ■■■ -0AA0**	25
		2500							22	29		104			457	46,35	**2LC0300-2A ■■■ -0BA0**	30
175	7000	2800	0	80	215	112	90	175	21	27	0,5	117	85	50	406	59,35	**2LC0300-3A ■■■ -0AA0**	34
		2500							24	30		120			457	62,35	**2LC0300-3A ■■■ -0BA0**	39
		2200							24	30		120			514	62,35	**2LC0300-3A ■■■ -0CA0**	44
198	11600	2500	0	95	237	135	100	198	24	35	0,5	135	110	50	457	72,35	**2LC0300-4A ■■■ -0AA0**	47
		2200							24	35		135			514	72,35	**2LC0300-4A ■■■ -0BA0**	52
230	19000	2200	0	110	265	160	110	230	24	36	0,5	146	135	50	514	82,35	**2LC0300-5A ■■■ -0AA0**	65
		1850							24	36		146			610	82,35	**2LC0300-5A ■■■ -0BA0**	76
255	27000	2200	0	125	294	185	125	255	26	41	1	166	160	50	514	98,35	**2LC0300-6A ■■■ -0AA0**	80
		1850							26	41		166			610	98,35	**2LC0300-6A ■■■ -0BA0**	92
290	39000	1850	70	145	330	210	140	290	26	46	1	186	180	60	610	113,35	**2LC0300-7A ■■■ -0AA0**	120
		1600							29	49		189			711	116,35	**2LC0300-7A ■■■ -0BA0**	135
315	54000	1850	80	160	366	230	160	315	26	46	1	206	200	60	610	133,35	**2LC0300-8A ■■■ -0AA0**	145
		1600							29	49		209			711	136,35	**2LC0300-8A ■■■ -0BA0**	160
342	69000	1600	90	180	392	255	180	340	31	61	1	241	225	60	711	157,35	**2LC0300-0A ■■■ -0AA0**	195
375	98000	1600	100	200	430	290	200	375	31	61	1	261	260	60	711	177,35	**2LC0300-1A ■■■ -0AA0**	240
415	130000	1400	120	220	478	320	220	415	37	99	1	319	285	80	812	203,35	**2LC0300-2A ■■■ -0AA0**	340
465	180000	1400	140	250	528	360	240	465	41	121	1	361	325	80	812	225,35	**2LC0300-3A ■■■ -0AA0**	420

Вариант:	• A	**S**	
	• AB	**T**	
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции по запросу.

Вес относится к максимальным отверстиям.

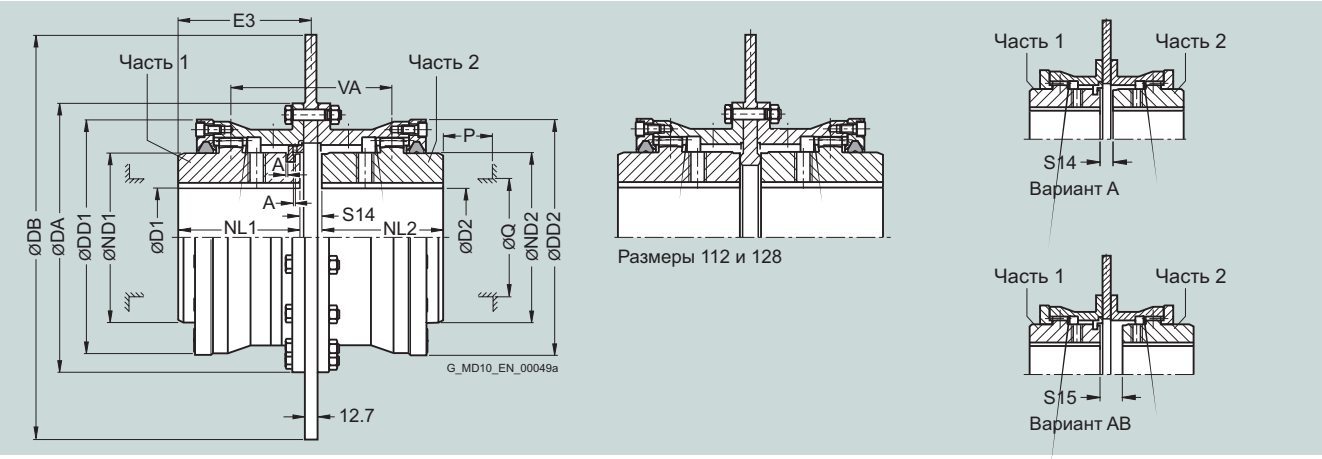
Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWBT, размер 146, вариант A диаметр тормозного диска DB = 457 мм.

Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2AS99-0BA0-Z
L0W+M1A+M13

Тип ZWBG

Информация по выбору и заказу



Вариант, ограниченный по смещению и осевому перемещению. Макс. смещение 0,2°.

Детали муфты 1 и 2 могут использоваться совместно для создания варианта муфты A и AB.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Измененные размеры тормозного диска – по запросу.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S14	S15	A	VA	Q	P	Тормозной диск DB	Тормозной диск E3	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	мин.	макс.														
	Нм	об/мин																кг
112	1300	3800	0	45	143	65	50	110	19	–	0,5	69	45	35	300	59,5	**2LC0300-0A ■■■ -0AA0**	13
		3200							22	–		72			356	61	**2LC0300-0A ■■■ -0BA0**	16
128	2500	3200	0	55	157	80	60	128	22	29	0,5	89	60	45	356	71	**2LC0300-1A ■■■ -0AA0**	18,5
		2800							19	26		86			406	69,5	**2LC0300-1A ■■■ -0BA0**	21
146	4300	2800	0	65	177	95	75	146	19	26	0,5	101	75	45	406	84,5	**2LC0300-2A ■■■ -0AA0**	24
		2500							22	29		104			457	86	**2LC0300-2A ■■■ -0BA0**	28
175	7000	2800	0	80	215	112	90	175	21	27	0,5	117	85	50	406	100,5	**2LC0300-3A ■■■ -0AA0**	33
		2500							24	30		120			457	102	**2LC0300-3A ■■■ -0BA0**	37
		2200							24	30		120			514	102	**2LC0300-3A ■■■ -0CA0**	41
198	11600	2500	0	95	237	135	100	198	24	35	0,5	135	110	50	457	112	**2LC0300-4A ■■■ -0AA0**	44
		2200							24	35		135			514	112	**2LC0300-4A ■■■ -0BA0**	49
230	19000	2200	0	110	265	160	110	230	24	36	0,5	146	135	50	514	122	**2LC0300-5A ■■■ -0AA0**	60
		1850							24	36		146			610	122	**2LC0300-5A ■■■ -0BA0**	69
255	27000	2200	0	125	294	185	125	255	26	41	1	166	160	50	514	138	**2LC0300-6A ■■■ -0AA0**	75
		1850							26	41		166			610	138	**2LC0300-6A ■■■ -0BA0**	82
290	39000	1850	70	145	330	210	140	290	26	46	1	186	180	60	610	153	**2LC0300-7A ■■■ -0AA0**	110
		1600							29	49		189			711	154,5	**2LC0300-7A ■■■ -0BA0**	125
315	54000	1850	80	160	366	230	160	315	26	46	1	206	200	60	610	173	**2LC0300-8A ■■■ -0AA0**	140
		1600							29	49		209			711	174,5	**2LC0300-8A ■■■ -0BA0**	150
342	69000	1600	90	180	392	255	180	340	31	61	1	241	225	60	711	195,5	**2LC0300-0A ■■■ -0AA0**	175
375	98000	1600	100	200	430	290	200	375	31	61	1	261	260	60	711	215,5	**2LC0300-1A ■■■ -0AA0**	225
415	130000	1400	120	220	478	320	220	415	37	99	1	319	285	80	812	238,5	**2LC0300-2A ■■■ -0AA0**	300
465	180000	1400	140	250	528	360	240	465	41	121	1	361	325	80	812	260,5	**2LC0300-3A ■■■ -0AA0**	380

Вариант:	• A	U	
	• AB	V	
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		1
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		9
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		1
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		9

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции по запросу.

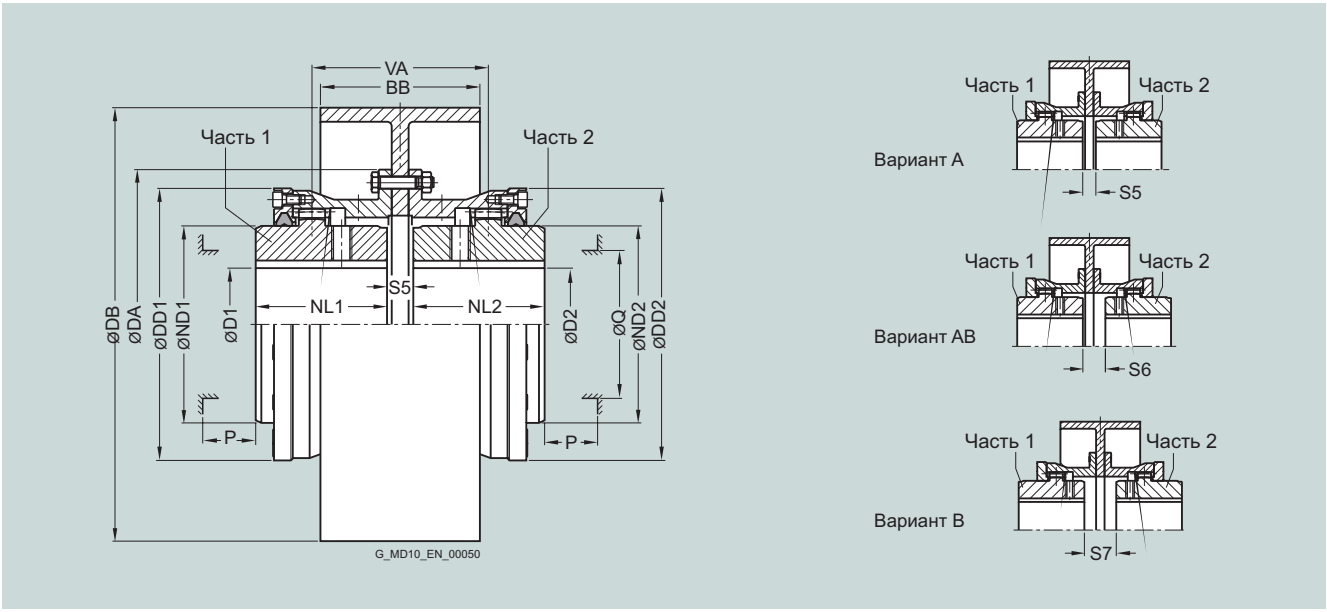
Вес относится к максимальным отверстиям.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWBG, размер 146, вариант A, диаметр тормозного диска DB = 457 мм.

Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2AU99-0BA0-Z
L0W+M1A+M13

Информация по выбору и заказу



Детали муфты 1 и 2 могут быть объединены в муфту варианта A, AB, B.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN} Нм	Максимальная частота вращения $n_{Kмакс}$ об/мин	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	D1, D2 макс.	DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S5	S6	S7	VA	Q	P	Тормозной диск DB	BB	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m кг
128	2500	2500	0	55	157	80	60	128	16	23	30	83	60	45	200	75	**2LC0300-0 ■■■■ -0AA0**	12,5
		2000							16	23	30	83			250	95	**2LC0300-0 ■■■■ -0BA0**	16
146	4300	2000	0	65	177	95	75	146	16	23	30	98	75	45	250	95	**2LC0300-1 ■■■■ -0AA0**	19
		1600							18	25	32	100			315	118	**2LC0300-1 ■■■■ -0BA0**	26
175	7000	1600	0	80	215	112	90	175	20	26	32	116	85	50	315	118	**2LC0300-2 ■■■■ -0AA0**	35
		1250							22	28	34	118			400	150	**2LC0300-2 ■■■■ -0BA0**	47
198	11600	1600	0	95	237	135	100	198	20	31	42	131	110	50	315	118	**2LC0300-3 ■■■■ -0AA0**	42
		1250							22	33	44	133			400	150	**2LC0300-3 ■■■■ -0BA0**	54
230	19000	1250	0	110	265	160	110	230	22	34	46	144	135	50	400	150	**2LC0300-4 ■■■■ -0AA0**	66
		1000							23	35	47	145			500	190	**2LC0300-4 ■■■■ -0BA0**	85
255	27000	1000	0	125	294	185	125	255	25	40	55	165	160	50	500	190	**2LC0300-5 ■■■■ -0AA0**	97
		1000							28	43	58	168			630	236	**2LC0300-5 ■■■■ -0BA0**	135
290	39000	1000	70	145	330	210	140	290	28	48	68	188	180	60	630	236	**2LC0300-6 ■■■■ -0AA0**	165
		750							28	48	68	188			710	265	**2LC0300-6 ■■■■ -0BA0**	195

Вариант:	• A	**A W**
	• B	**A X**
	• AB	**B A**
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции по запросу.

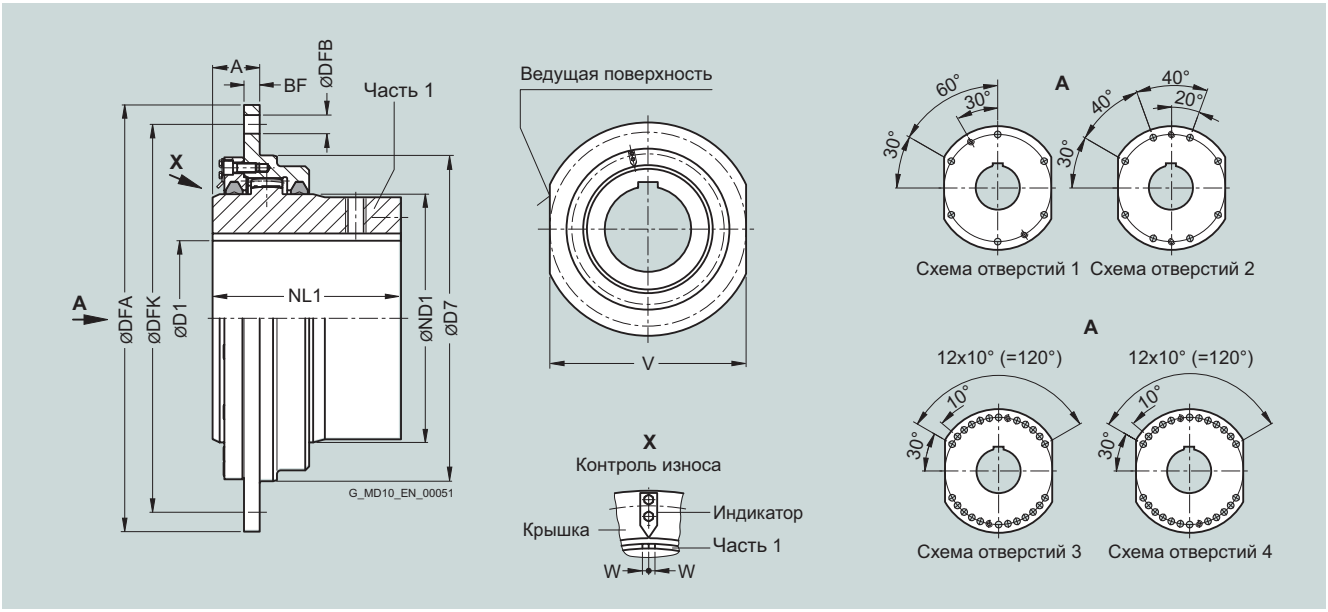
Вес относится к максимальным отверстиям.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWB, размер 146, вариант A, диаметр тормозного диска DB = 315 мм, BB = 118 мм.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2AW99-0BA0-Z
L0W+M1A+M13

Тип ZWTR

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент	Допустимая радиальная нагрузка	Размеры в мм D1 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	NL1	DFA	D7	V	A	BF	DFK	DFB	Схема расположения отверстий	Допустимый износ	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m
	T_{KN}		мин.	макс.				h6	n9						W		
	Нм	N															кг
198	14500	32500	0	95	135	125	340	220	300	45	15	300	15	1	2	**2LC0300-4BN ■ 0-0AA0**	20
230	17500	36500	0	110	160	130	360	240	320	45	15	320	15	1	2	**2LC0300-5BN ■ 0-0AA0**	24,5
255	24000	45500	0	125	185	145	380	260	340	45	15	340	19	1	2	**2LC0300-6BN ■ 0-0AA0**	32
290[1)]	31500	50000	0	145	210	170	400	280	360	45	15	360	19	1	3	**2LC0300-7BN ■ 0-0AA0**	38
315	42000	70000	0	160	230	175	420	310	380	60	20	380	24	1	3	**2LC0300-8BN ■ 0-0AA0**	55
342[1)]	55000	90000	0	180	255	185	450	340	400	60	20	400	24	1	3	**2LC0301-0BN ■ 0-0AA0**	52
375	78000	110000	0	200	290	220	510	400	460	60	20	460	24	1	3	**2LC0301-1BN ■ 0-0AA0**	79
415[1)]	104000	150000	0	220	320	240	550	420	500	60	20	500	24	1	3	**2LC0301-2BN ■ 0-0AA0**	100
465[1)]	155000	165000	0	250	360	260	580	450	530	60	20	530	24	2	4	**2LC0301-3BN ■ 0-0AA0**	120
505[1)]	235000	200000	0	275	400	315	650	530	580	65	25	600	24	2	4	**2LC0301-4BN ■ 0-0AA0**	185
545[1)]	390000	325000	0	300	440	350	680	560	600	65	25	630	24	3	4	**2LC0301-5BN ■ 0-0AA0**	235
585[1)]	460000	380000	0	330	480	380	710	600	640	81	35	660	28	4	4	**2LC0301-6BN ■ 0-0AA0**	270
640[1)]	600000	420000	0	360	520	410	780	670	700	81	35	730	28	4	4	**2LC0301-7BN ■ 0-0AA0**	320
730[1)]	880000	500000	0	415	600	450	850	730	760	81	35	800	28	4	5	**2LC0302-0BN ■ 0-0AA0**	440

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Общий износ не должен превышать 1 x W.

Моменты инерции по запросу.

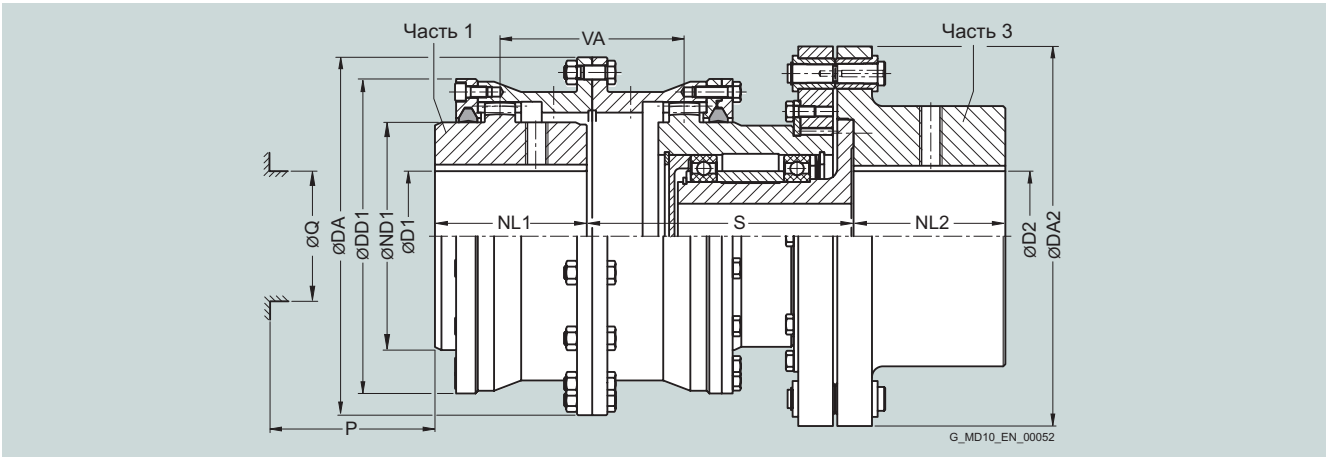
Вес относится к максимальным отверстиям.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWTR, размер 198, отверстие 80H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-4BN90-0AA0
L1J

[1)] Эти размеры имеют присоединительные размеры по SEB 666 212.

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN} Нм	Максимальный срезающий крутящий момент T_{BR} Нм	Максимальная частота вращения $n_{Kмакс}$ об/мин	Геометрические параметры D1 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	D1 макс.	D2 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	D2 макс.	DA	ND1	NL1/ NL2	DA2	DD1	S	VA	Q	P	Код изделия Текст, требуемый для максимального срезающего крутящего момента. Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m кг
112	1300	1690	9400	0	45	0	55	143	65	50	170	110	106	56	45	35	**2LC0300-0BH ■■ -0AA0-Z Y99**	15
128	2500	3250	8300	0	55	0	65	157	80	60	190	128	116	73	60	45	**2LC0300-1BH ■■ -0AA0-Z Y99**	18
146	4300	5590	7300	0	65	0	75	177	95	75	205	146	131	88	75	45	**2LC0300-2BH ■■ -0AA0-Z Y99**	29,5
175	7000	9100	6400	0	80	0	90	215	112	90	235	175	165	104	85	50	**2LC0300-3BH ■■ -0AA0-Z Y99**	46
198	11600	15080	5500	0	95	0	110	237	135	100	285	198	182	119	110	50	**2LC0300-4BH ■■ -0AA0-Z Y99**	63
230	19000	24700	4700	0	110	0	125	265	160	110	300	230	198	130	135	50	**2LC0300-5BH ■■ -0AA0-Z Y99**	96
255	27000	35100	4100	0	125	0	150	294	185	125	335	255	215	150	160	50	**2LC0300-6BH ■■ -0AA0-Z Y99**	120
290	39000	50700	3700	70	145	70	160	330	210	140	390	290	236	170	180	60	**2LC0300-7BH ■■ -0AA0-Z Y99**	180
315	54000	70200	3300	80	160	80	180	366	230	160	415	315	257	190	200	60	**2LC0300-8BH ■■ -0AA0-Z Y99**	225
342	69000	89700	3000	90	180	90	200	392	255	180	460	340	280	222	225	60	**2LC0301-0BH ■■ -0AA0-Z Y99**	300
375	98000	127400	2700	100	200	100	220	430	290	200	495	375	292	242	260	60	**2LC0301-1BH ■■ -0AA0-Z Y99**	380
415	130000	169000	2500	120	220	120	240	478	320	220	540	415	349	294	285	80	**2LC0301-2BH ■■ -0AA0-Z Y99**	490
465	180000	234000	2200	140	250	140	280	528	360	240	635	465	380	336	325	80	**2LC0301-3BH ■■ -0AA0-Z Y99**	720
505	250000	325000	2000	160	275	160	320	568	400	260	710	505	395	366	365	80	**2LC0301-4BH ■■ -0AA0-Z Y99**	930
545	320000	416000	1800	180	300	180	360	620	440	280	800	545	433	406	405	80	**2LC0301-5BH ■■ -0AA0-Z Y99**	1350
585	400000	520000	1700	210	330	210	390	660	480	310	860	585	466	460	445	80	**2LC0301-6BH ■■ -0AA0-Z Y99**	1700
640	510000	663000	1600	230	330	230	420	738	480	330	900	640	502	479	445	90	**2LC0301-7BH ■■ -0AA0-Z Y99**	1900
				>330	360				520									1950
690	660000	858000	1450	250	360	250	450	788	520	350	1020	690	528	516	475	90	**2LC0301-8BH ■■ -0AA0-Z Y99**	2650
				>360	390				560									2700
730	790000	1027000	1350	275	390	275	480	834	560	380	1080	730	555	560	515	90	**2LC0302-0BH ■■ -0AA0-Z Y99**	3200
				>390	415				600									3250

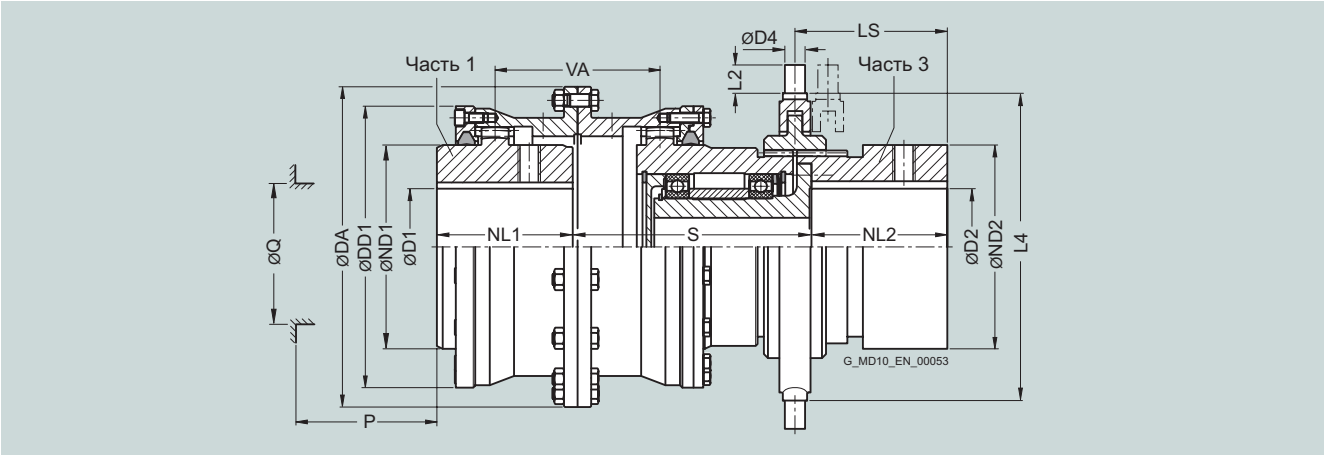
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	2
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия от размера 640 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	2
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции по запросу.
Вес относится к максимальным отверстиям.

Тип ZWS

Информация по выбору и заказу



Для включения/выключения во время простоя.

Часть 3 необходимо монтировать на отсоединенный, невращающийся вал.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм																	Код изделия	Вес
			D1 Шпоночная канавка DIN 6885		D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1	S	VA	Q	P	LS	Кольцо включения L4	Кольцо включения D4	Кольцо включения L2	Переключатель KSHN	Переключатель KSZH	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN}	$n_{Кмакс}$	мин.	макс.	мин.	макс.																
	Нм	об/мин																			кг
128	2500	1500	0	55	0	50	157	80	60	128	116	73	60	45	70	150	15	14	14/11	–	**2LC0300-1BK ■■ -0AA0**	15,5
146	4300	1300	0	65	0	60	177	95	75	146	131	88	75	45	86	180	16	16	16/12	–	**2LC0300-2BK ■■ -0AA0**	22,5
175	7000	1100	0	80	0	70	215	112	90	175	165	104	85	50	101	180	16	16	16/12	–	**2LC0300-3BK ■■ -0AA0**	33
198	11600	960	0	95	0	80	237	135	100	198	182	119	110	50	116	210	20	18	18/13	–	**2LC0300-4BK ■■ -0AA0**	50
230	19000	830	0	110	0	100	265	160	110	230	198	130	135	50	126	260	22	20	18/15	14/14	**2LC0300-5BK ■■ -0AA0**	74
255	27000	750	0	125	0	115	294	185	125	255	215	150	160	50	142	300	25	22	21/17	16/17	**2LC0300-6BK ■■ -0AA0**	115
290	39000	660	70	145	70	130	330	210	140	290	236	170	180	60	157	315	25	35	–	16/211	**2LC0300-7BK ■■ -0AA0**	160
315	54000	600	80	160	80	140	366	230	160	315	257	190	200	60	182	360	30	24	–	18/18	**2LC0300-8BK ■■ -0AA0**	215
342	69000	560	90	180	90	160	392	255	180	340	280	222	225	60	202	360	30	24	–	18/18	**2LC0301-0BK ■■ -0AA0**	270
375	98000	510	100	200	100	180	430	290	200	375	292	242	260	60	222	430	34	26	–	24/20	**2LC0301-1BK ■■ -0AA0**	370
415	130000	460	120	220	120	210	478	320	220	415	349	294	285	80	247	–	–	–	–	–	**2LC0301-2BK ■■ -0AA0**	460
465	180000	410	140	250	140	230	528	360	240	465	380	336	325	80	267	–	–	–	–	–	**2LC0301-3BK ■■ -0AA0**	620
505	250000	380	160	275	160	260	568	400	260	505	395	366	365	80	287	–	–	–	–	–	**2LC0301-4BK ■■ -0AA0**	820
545	320000	350	180	300	180	280	620	440	280	545	433	406	405	80	315	–	–	–	–	–	**2LC0301-5BK ■■ -0AA0**	1000

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции по запросу.
Вес относится к максимальным отверстиям.

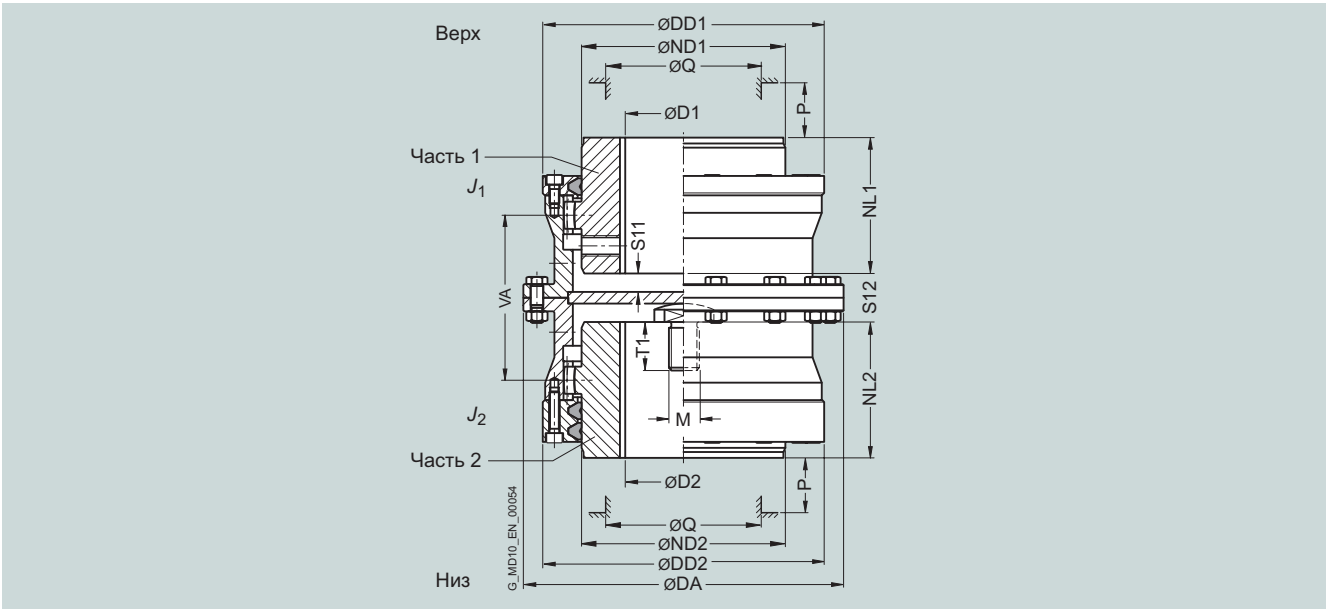
KSHN: ручной рычажный переключатель типа KSHN в соответствии с M4218.
KSZH: зубчатая рейка типа KSZH в соответствии с M4215.

Возможна также поставка переключателей с пневматическим или гидравлическим управлением.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWS, размер 146.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 3: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2BK99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

Информация по выбору и заказу



При заказе необходимо указать размер резьбы M и глубину резьбы T1.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	DD1/ DD2	S11	S12	VA	Q	P	Момент инерции	Код изделия Необходим текст касательно размера резьбы M и глубины резьбы T1. Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	мин.	макс.										J_1/J_2		m
	Нм	об/мин												кгм^2		кг
128	2500	8300	0	55	157	80	60	128	6,5	26	73	60	45	0,015	**2LC0300-1AH ■■ -0AA0-Z Y99**	9,3
146	4300	7300	0	65	177	95	75	146	6	28	88	75	45	0,024	**2LC0300-2AH ■■ -0AA0-Z Y99**	10,5
175	7000	6400	0	80	215	112	90	175	5,5	33	104	85	50	0,057	**2LC0300-3AH ■■ -0AA0-Z Y99**	23
198	11600	5500	0	95	237	135	100	198	10	40	119	110	50	0,099	**2LC0300-4AH ■■ -0AA0-Z Y99**	32
230	19000	4700	0	110	265	160	110	230	11	32	130	135	50	0,18	**2LC0300-5AH ■■ -0AA0-Z Y99**	46
255	27000	4100	0	125	294	185	125	255	14	40	150	160	50	0,30	**2LC0300-6AH ■■ -0AA0-Z Y99**	62
290	39000	3700	70	145	330	210	140	290	19	50	170	180	60	0,57	**2LC0300-7AH ■■ -0AA0-Z Y99**	94
315	54000	3300	80	160	366	230	160	315	18	50	190	200	60	0,94	**2LC0300-8AH ■■ -0AA0-Z Y99**	125
342	69000	3000	90	180	392	255	180	340	29	72	222	225	60	1,4	**2LC0301-0AH ■■ -0AA0-Z Y99**	155
375	98000	2700	100	200	430	290	200	375	29	72	242	260	60	2,2	**2LC0301-1AH ■■ -0AA0-Z Y99**	205
415	130000	2500	120	220	478	320	220	415	60	136	294	285	80	3,6	**2LC0301-2AH ■■ -0AA0-Z Y99**	270
465	180000	2200	140	250	528	360	240	465	80	176	336	325	80	6,0	**2LC0301-3AH ■■ -0AA0-Z Y99**	360
505	250000	2000	160	275	568	400	260	505	89	196	366	365	80	8,8	**2LC0301-4AH ■■ -0AA0-Z Y99**	450

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**	
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.
P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец.

Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

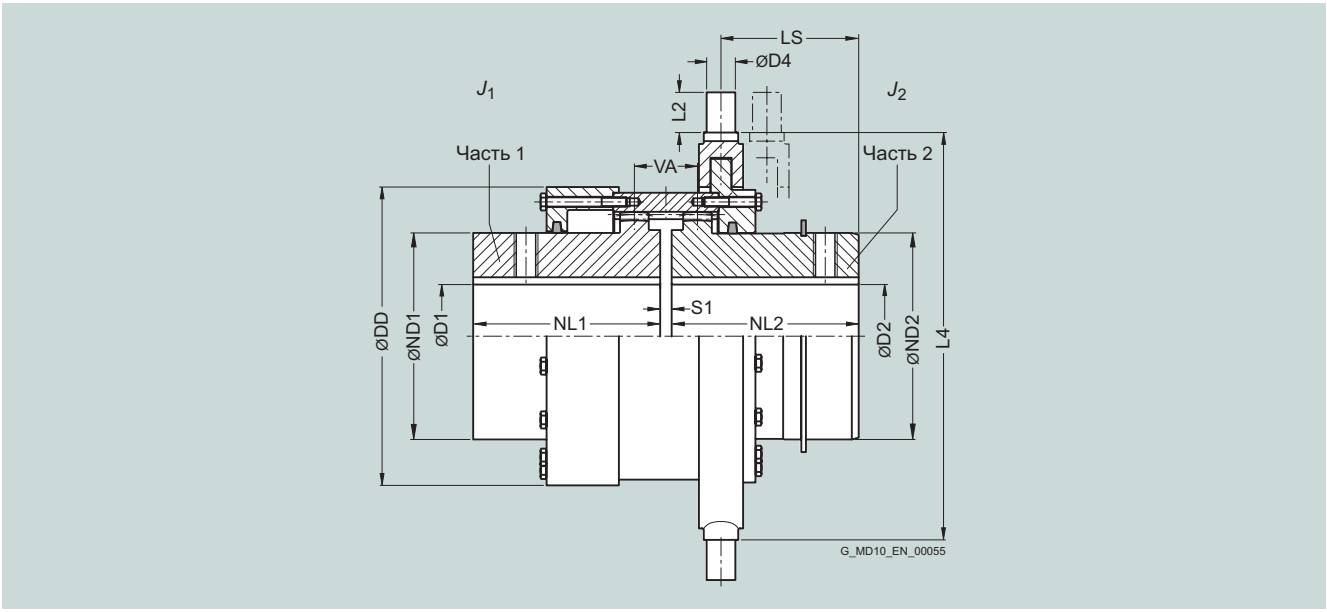
Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWNV, размер 146, резьба M 10 x 20 глубиной,
Часть 1: Отверстие 40H7, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт,
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0300-2AH99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13+Y99
текст к Y99: **Резьба M10 x 20 мм**

Тип ZWSE

Информация по выбору и заказу



Для включения/выключения во время простоя. Защита поверхностей скольжения от грязи и коррозии; распыленная адгезионная смазка.

Часть 2 необходимо монтировать на отсоединенный, невращающийся вал.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм															Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
			D1 Шпоночная канавка DIN 6885		D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	NL1/ NL2	DD	S1	LS	Кольцо включения L4	D4	L2	Переключатель KSHN		J_1/J_2		m
	T_{KN} Нм	$n_{Kмакс}$ об/мин	мин.	макс.	мин.	макс.										Размер		кгм^2		кг
128	2500	730	0	55	0	50	76,5	75	60	130	6	36,5	180	16	16	16/12		0,007	**2LC0300-1BM ■■ -0AA0**	7
146	4300	630	0	65	0	60	91,5	90	75	150	6	50	210	20	18	18/13		0,014	**2LC0300-2BM ■■ -0AA0**	11,5
175	7000	520	0	75	0	75	108	105	90	180	8	56,5	250	20	30	18/181		0,033	**2LC0300-3BM ■■ -0AA0**	17
198	11600	500	0	90	0	90	130	130	100	204	8	64,5	260	22	20	18/14		0,06	**2LC0300-4BM ■■ -0AA0**	28
230	19000	430	0	110	0	105	155	155	110	236	8	73	300	25	22	21/16		0,12	**2LC0300-5BM ■■ -0AA0**	35
255	27000	360	0	125	0	120	180	180	125	260	10	82	355	25	35	24/241		0,23	**2LC0300-6BM ■■ -0AA0**	53

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWSE, размер 146.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

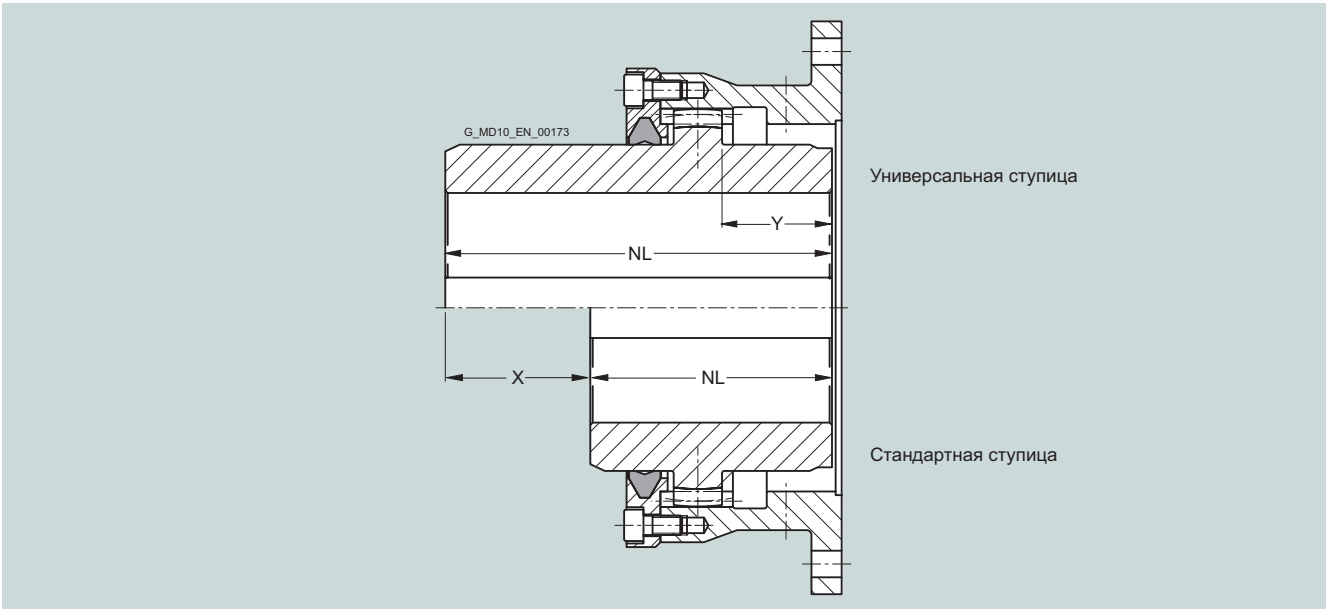
Код изделия:
2LC0300-2BM99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

Информация по выбору и заказу

Муфты ZAPEX могут быть оснащены универсальными ступицами для обеспечения измененной геометрии ступицы. Одна или обе стандартных ступицы могут быть заменены универсальными ступицами. Длину ступицы и длину муфты можно изменить при использовании универсальных ступиц. Расстояние VA зубьев муфты, допустимый диаметр отверстия и диаметр ступицы остаются без изменений.

При уменьшении у ступицы параметров X и Y возможна адаптация универсальной ступицы к монтажной ситуации.

Информация D1, NL1, X1 и Y1 по ступице приведена на размерных чертежах слева; а D2, NL2, X2 и Y2 относятся к ступице, изображенной на размерных чертежах справа.



Геометрические параметры и допустимое уменьшение универсальной ступицы

Размер	Стандартная ступица	Универсальная ступица		
			Максимальное уменьшение ступицы	
	NL	NL	X	Y
	мм	мм	мм	мм
112	50	90	40	20
128	60	100	40	27,5
146	75	115	40	33,5
175	90	150	60	39
198	100	160	60	45,5
230	110	180	70	50
255	125	210	85	57,5
290	140	210	70	66
315	160	240	80	74
342	180	270	90	88
375	200	310	110	97
415	220	310	90	121
465	240	350	110	138
505	260	400	140	152

До размера 505 поставляется со склада FLENDER.

Код изделия
Код продукта соответствующего типа муфты ZAPEX должен быть дополнен символом **-Z**, а код заказа – символом **Y99**.
Размеры уменьшенных параметров ступицы X, Y для универсальной ступицы должны быть указаны в незашифрованном тексте.

Пример заказа:
Муфта ZAPEX ZWN с универсальной ступицей размера 505, S1 = 66 мм.
Ступица слева с отверстием D1 = 200H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочным винтом, NL1 = 385 мм, с уменьшением X1 = 15 мм.
Ступица справа с отверстием D2 = 220K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочным винтом, NL2 = 350 мм, с уменьшением Y2 = 50 мм.

Код изделия:
2LC0301-4AA99-0AA0-Z
Y99 + L1D + L41 + M2E + M13 + M41
текст к Y99:
Длина ступицы NL1 = 385 мм, NL2 = 350 мм, уменьшение ступицы X1 = 15 мм, Y1 = 0 мм, X2 = 0 мм, Y2 = 50 мм

Запасные и изнашивающиеся детали

Информация по выбору и заказу

Уплотнительные кольца DUO

Уплотнительные кольца DUO представляют собой изнашивающиеся детали и подлежат замене в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Размер	Диаметр ступицы ND1/ND2 мм	Код изделия
112	65	**2LC0300-0XG00-0AA0**
128	80	**2LC0300-0XG00-0AA0**
146	95	**2LC0300-2XG00-0AA0**
175	112	**2LC0300-3XG00-0AA0**
198	135	**2LC0300-4XG00-0AA0**
230	160	**2LC0300-5XG00-0AA0**
255	185	**2LC0300-6XG00-0AA0**
290	210	**2LC0300-7XG00-0AA0**
315	230	**2LC0300-8XG00-0AA0**
342	255	**2LC0301-0XG00-0AA0**
375	290	**2LC0301-1XG00-0AA0**
415	320	**2LC0301-2XG00-0AA0**
465	360	**2LC0301-3XG00-0AA0**
505	400	**2LC0301-4XG00-0AA0**
545	440	**2LC0301-5XG00-0AA0**
585	480	**2LC0301-6XG00-0AA0**
640	480 520	**2LC0301-7XG10-0AA0** **2LC0301-7XG20-0AA0**
690	520 560	**2LC0301-8XG10-0AA0** **2LC0301-8XG20-0AA0**
730	560 600	**2LC0302-0XG10-0AA0** **2LC0302-0XG20-0AA0**
780	600 650	**2LC0302-1XG10-0AA0** **2LC0302-1XG20-0AA0**
852	650 710	**2LC0302-2XG10-0AA0** **2LC0302-2XG20-0AA0**
910	710 750	**2LC0302-3XG10-0AA0** **2LC0302-3XG20-0AA0**
1020	750 800	**2LC0302-4XG10-0AA0** **2LC0302-4XG20-0AA0**
1080	800 860	**2LC0302-5XG10-0AA0** **2LC0302-5XG20-0AA0**
1150	860 930	**2LC0302-6XG10-0AA0** **2LC0302-6XG20-0AA0**
1160	860 930 990	**2LC0302-7XG10-0AA0** **2LC0302-7XG20-0AA0** **2LC0302-7XG30-0AA0**
1240	930 990 1055	**2LC0302-8XG10-0AA0** **2LC0302-8XG20-0AA0** **2LC0302-8XG30-0AA0**
1310	930 990 1055 1120	**2LC0303-0XG10-0AA0** **2LC0303-0XG20-0AA0** **2LC0303-0XG30-0AA0** **2LC0303-0XG40-0AA0**
1380	990 1055 1120 1170	**2LC0303-1XG10-0AA0** **2LC0303-1XG20-0AA0** **2LC0303-1XG30-0AA0** **2LC0303-1XG40-0AA0**
1440	1055 1120 1170 1240	**2LC0303-2XG10-0AA0** **2LC0303-2XG20-0AA0** **2LC0303-2XG30-0AA0** **2LC0303-2XG40-0AA0**
1540	1120 1170 1240 1310	**2LC0303-3XG10-0AA0** **2LC0303-3XG20-0AA0** **2LC0303-3XG30-0AA0** **2LC0303-3XG40-0AA0**

Высококачественная смазка FLENDER (кассета 300 г)
FFA: **000 000 501 027**

Герметизирующий компаунд (тюбик 60 мл)
FFA: **000 000 243 185**

Торсионно жесткие зубчатые муфты Серия ZAPEX ZI

5

5/2	Общие сведения
5/2	Преимущества
5/2	Применение
5/2	Конструкция
5/3	Технические характеристики
5/4 5/4	**Тип ZIN** Информация по выбору и заказу
5/5 5/5	**Тип ZIZS** Информация по выбору и заказу
5/6 5/6	**Тип ZIW** Информация по выбору и заказу
5/7 5/7	**Тип ZIBT** Информация по выбору и заказу
5/8 5/8	**Тип ZIBG** Информация по выбору и заказу
5/9 5/9	**Тип ZINA** Информация по выбору и заказу
5/10 5/10	**Тип ZIZA** Информация по выбору и заказу
5/11 5/11	**Тип ZINV** Информация по выбору и заказу
5/12 5/12	**Тип ZIN для осевого смещения** Информация по выбору и заказу
5/13 5/13	**Тип ZIZI** Информация по выбору и заказу
5/14 5/14	**Универсальные ступицы для серии ZAPEX ZI** Информация по выбору и заказу
5/15 5/15	**Тип ZI – размеры фланцевого соединения** Информация по выбору и заказу
5/16 5/16	**Запасные и изнашивающиеся детали** Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER
Торсионно жесткие зубчатые муфты – серия ZAPEX ZI

Общая информация

Общие сведения

Муфты, пригодные для потенциально взрывоопасных сред. Соответствует директиве 94/9/EC для:

CE Ex II 2 GD c 120°C (T4)

CE Ex I M2

Материалы

- Ступицы и втулки с фланцем: сталь
- Кольцевое уплотнение: пербунан
- Смазка: заполнение смазкой

5

Преимущества

Зубчатые муфты ZAPEX соединяют валы машины и компенсируют смещение валов слабыми восстановительными силами.
Муфты ZAPEX отличают такие качества, как хорошая способность передачи крутящего момента в сочетании с компактностью и небольшим весом.
Типы муфт ZAPEX изготовлены по принципу модульности, это означает возможность быстрой поставки особых решений для выполнения конкретных задач.

Для этой муфты требуется очень незначительное техобслуживание. Регулярная смена смазки через указанные промежутки времени продлит срок службы муфты.

Применение

Муфты ZAPEX предназначены, прежде всего, для эксплуатации в жестких условиях, например, в приводах, используемых в чугуноплавильной или цементной промышленности. Муфты ZAPEX пригодны для обратного хода и монтажа в горизонтальном положении, а в случае использования типа ZINV – для монтажа в вертикальном положении.

Конструкция

Муфта ZAPEX включает в себя две секции ступицы с внешними зубьями, которые монтируются на валах машины. Наружные зубья входят в зацепление во втулке с фланцем с соответствующими внутренними зубьями. Втулки с фланцами соединяются посредством двух фланцев с помощью плотно закрепляемых болтов.

На зубья наносится смазка. У ZAPEX типа ZI для герметизации впадин между зубьями используются уплотнительные кольца. Уплотнительные кольца предотвращают утечку смазки и проникновение грязи во впадины между зубьями. При сборке шпоночные канавки необходимо уплотнить во избежание утечки смазки.

Крутящий момент передается посредством зубьев муфты. Зубья имеют форму венца, поэтому возможно угловое смещение каждого зубаря. Радиальное смещение может компенсироваться посредством регулировки расстояния VA между зубарями. Внутренние зубья втулок с фланцами значительно шире, чем внешние зубья деталей ступицы, что обуславливает сравнительно большое осевое смещение.

Небольшое угловое смещение зубьев муфты способствует распределению пленки смазки на зубьях и очень малой степени износа. Это благоприятное условие может рационально использоваться благодаря выравниванию привода по отношению к валам машины с небольшим радиальным смещением.

Типы зубчатых муфт ZAPEX ZI

Тип	Описание
ZIN	Стандартный тип
ZIZS	с переходником
ZIW	с промежуточным валом
ZIBT	со смещенным тормозным диском
ZIBG	с обычным тормозным диском
ZINA	с ограничителем осевого люфта
ZIZA	с переходником и ограничителем осевого люфта
ZINV	Вертикальный тип
ZIN	для осевого смещения
ZIZI	с электрической изоляцией

Имеются типы муфт для определенных целей. Соответствующая документация и информация по ним поставляется по запросу.

Ступицы стандартных типов можно легко заменить универсальными ступицами. Универсальные ступицы значительно длиннее и могут быть укорочены в соответствии с требованиями заказчика.

Описание универсальных ступиц следует за описанием типов.

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN} Нм	Максимальный крутящий момент $T_{Kмакс}$ Нм	Перегрузочный крутящий момент T_{KOL} Нм	Усталостный крутящий момент T_{KW}	Жесткость при кручении ZI C_{Tdyn} кНм/рад	Допустимое смещение валов ΔK_a мм
1	850	1700	3400	340	500	1
1,5	1700	3400	6800	680	1400	1
2	3350	6700	13400	1340	2500	1
2,5	6000	12000	24000	2400	5800	1
3	10000	20000	40000	4000	9200	1
3,5	16000	32000	64000	6400	16600	1
4	23600	47200	94400	9440	27300	1
4,5	33500	67000	134000	13400	41500	1,5
5	47500	95000	190000	19000	61000	1,5
5,5	67000	134000	268000	26800	79000	1,5
6	90000	180000	360000	36000	99000	1,5
7	125000	250000	500000	50000	156000	1,5

Номинальные крутящие моменты для типа ZIZI, отличающиеся от перечисленных выше, приведены в соответствующей размерной таблице.

Указанная жесткость при кручении ZI относится к типам муфт ZIN, ZINA, ZINV и ZIN для осевого смещения.

Жесткость при кручении типов ZIZS, ZIZW, ZIBT, ZIBG, ZIZA и ZIZI по запросу.

Осевое смещение K_a должно пониматься как максимально допустимое увеличение расстояния ступицы S муфты.

Угловое смещение ΔK_W

- Типы ZIN, ZIZS, ZIW, ZIN-MZ, ZINV; ZIN для осевого смещения, ZIZI: $\Delta K_W = 0{,}5°$
- Типы ZIBG; ZIBT; ZINA; ZIZA: $\Delta K_W = 0{,}2°$

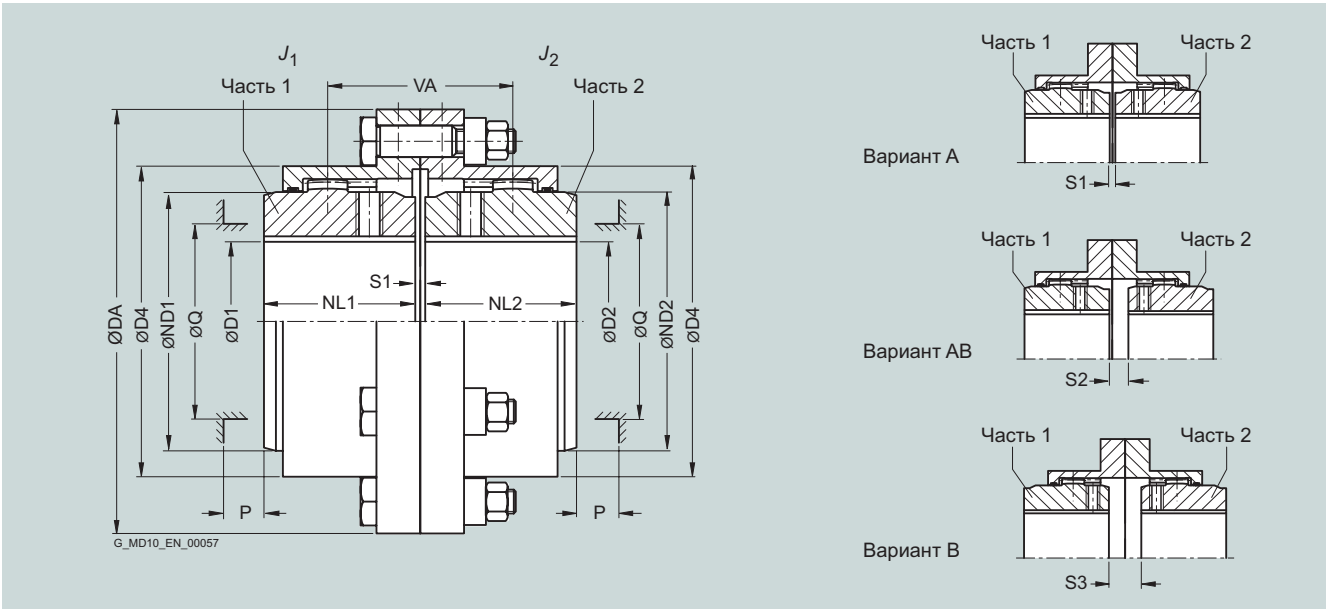
Радиальное смещение ΔK_r

- Типы ZIN, ZIZS, ZIW, ZIN-MZ, ZINV; ZIN для осевого смещения, ZIZI: $\Delta K_r \leq VA \cdot \tan 0{,}5°$
- Типы ZIBG; ZIBT; ZINA; ZIZA: $\Delta K_r \leq VA \cdot \tan 0{,}2°$

Расстояние VA зубьев см. в таблице для соответствующего сборочного узла.

Тип ZIN

Информация по выбору и заказу



Детали муфты 1 и 2 могут быть объединены в муфту варианта A, AB, B.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм												Момент инерции	Код изделия	Вес
			D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S1	S2	S3	VA	Q	P	J_1/J_2	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	мин.	макс.													
	Нм	об/мин													кгм^2		кг
1	850	8500	0	50	117	67	43	83	3	12	21	55	52	31	0,003	**2LC0310-0A ■ ■ ■ -0AA0**	3,2
1,5	1700	7700	0	64	152	87	50	107	3	9	15	59	68	34	0,009	**2LC0310-1A ■ ■ ■ -0AA0**	6,5
2	3350	6900	0	80	178	108	62	129,5	3	17	31	79	85	42	0,02	**2LC0310-2A ■ ■ ■ -0AA0**	9,8
2,5	6000	6200	0	98	213	130	76	156	5	17	29	93	110	47	0,05	**2LC0310-3A ■ ■ ■ -0AA0**	17,5
3	10000	5800	0	112	240	153	90	181	5	19	33	109	130	58	0,09	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0AA0**	25,5
3,5	16000	5100	0	133	280	180	105	211	6	23	40	128	150	67	0,21	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0AA0**	43
4	23600	4500	0	158	318	214	120	249,5	6	24	42	144	175	72	0,39	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0AA0**	60
4,5	33500	4000	80	172	347	233	135	274	8	29	50	164	190	81	0,59	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0AA0**	82
5	47500	3750	90	192	390	260	150	307	8	32	56	182	220	91	1,1	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0AA0**	115
5,5	67000	3550	100	210	425,5	283	175	332,5	8	39	70	214	250	104	1,8	**2LC0311-0A ■ ■ ■ -0AA0**	155
6	90000	3400	120	232	457	312	190	364	8	46	84	236	265	126	2,3	**2LC0311-1A ■ ■ ■ -0AA0**	180
7	125000	3200	150	276	527	371	220	423,5	10	43	76	263	300	140	4,9	**2LC0311-2A ■ ■ ■ -0AA0**	275

Вариант:	• A	**A**	
	• B	**B**	
	• AB	**C**	
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**

Все размеры поставляются со склада FLENDER.

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

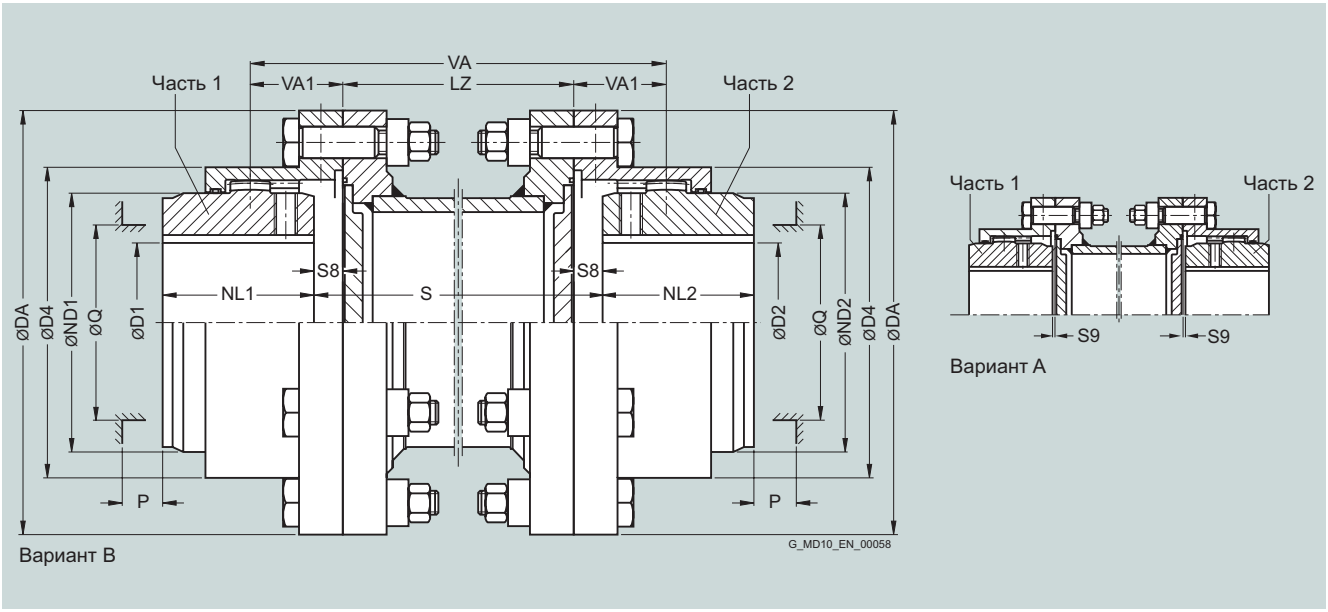
Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZIN, размер 1,5, вариант A
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0310-1AA99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

Информация по выбору и заказу



Вариант B

Вариант A

Детали муфты 1 и 2 могут быть объединены в муфту варианта A и B.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S8	S9	VA1	Q	P	LZ	Код изделия Текст, требуемый для размера S.	Вес m	m
	T_{KN}	мин.	макс.										мин.	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	каждая 100 мм труба	
	Нм														кг	кг
1	850	0	50	117	67	43	83	10,5	1,5	27,5	52	31	75	**2LC0310-0A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	0,9	5,5
1,5	1700	0	64	152	87	50	107	7,5	1,5	29,5	68	34	85	**2LC0310-1A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	0,8	12
2	3350	0	80	178	108	62	129,5	15,5	1,5	39,5	85	42	95	**2LC0310-2A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	1,2	16
2,5	6000	0	98	213	130	76	156	14,5	2,5	46,5	110	47	110	**2LC0310-3A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	2,3	28
3	10000	0	112	240	153	90	181	16,5	2,5	54,5	130	58	110	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	3,5	40
3,5	16000	0	133	280	180	105	211	20	3	64	150	67	125	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	4,5	64
4	23600	0	158	318	214	120	249,5	21	3	72	175	72	125	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	6,3	91
4,5	33500	80	172	347	233	135	274	25	4	82	190	81	125	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	7,2	115
5	47500	90	192	390	260	150	307	28	4	91	220	91	145	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	9,1	175
5,5	67000	100	210	425,5	283	175	332,5	35	4	107	250	104	145	**2LC0311-0A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	12	220
6	90000	120	232	457	312	190	364	42	4	118	265	126	145	**2LC0311-1A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	15	245
7	125000	150	276	527	371	220	423,5	38	5	131,5	300	140	145	**2LC0311-2A ■ ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	16	360

Вариант:	• A	**D**		
	• B	**E**		
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**	
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**	
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа			**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)			**9**

Изделия всех размеров, кроме переходника, поставляются со склада FLENDER.VA = 2 · VA1 + LZ

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

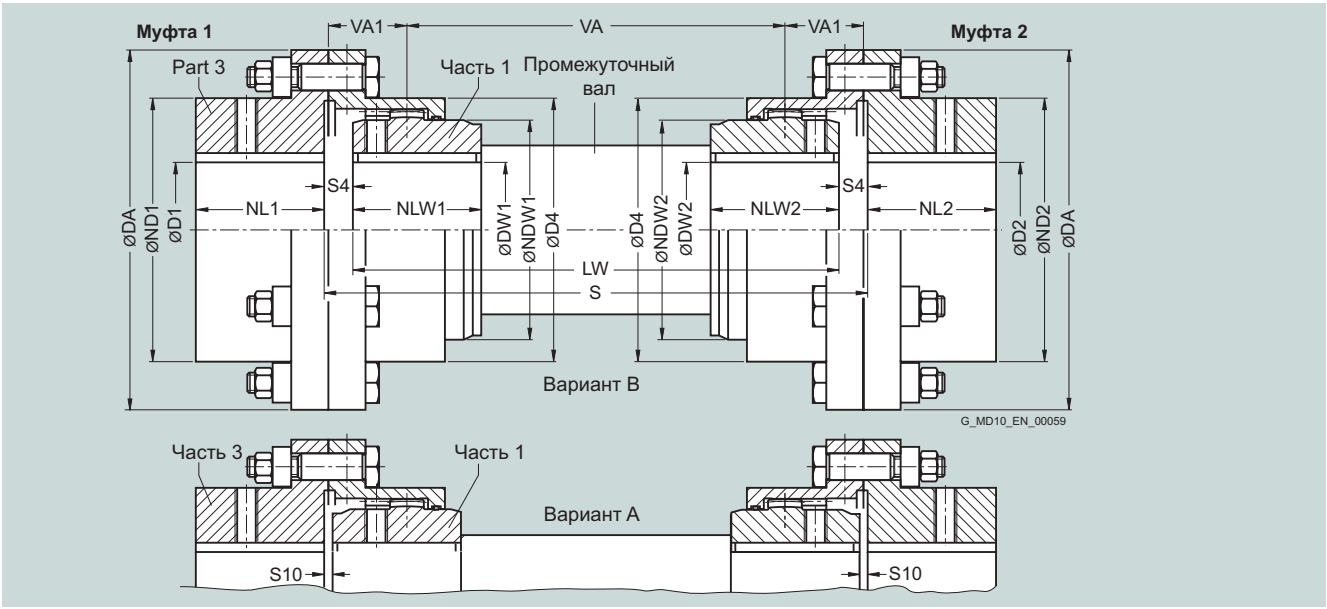
Моменты инерции по запросу.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями и переходником длиной LZ мин.

Максимальная скорость, ограниченная весом и критической частотой вращения переходника, по запросу.

Тип ZIW

Информация по выбору и заказу



Детали муфты 1 и 2 могут быть объединены в муфту варианта A и B.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2/ NLW1/ NLW2	DW1, DW2 Шпоночная канавка DIN 6885		NDW1/ NDW2	D4	S4	S10	VA1	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстия и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m
	T_{KN} Нм	мин.	макс.				мин.	макс.							кг
1	850	0	61	117	83	43	0	50	67	83	12	3	29	**2LC0310-0A ■ ■ ■ -0AA0**	3,1
1,5	1700	0	79	152	107	50	0	64	87	107	9	3	31	**2LC0310-1A ■ ■ ■ -0AA0**	6,2
2	3350	0	96	178	129,5	62	0	80	108	129,5	17	3	41	**2LC0310-2A ■ ■ ■ -0AA0**	9,5
2,5	6000	0	116	213	156	76	0	98	130	156	17	5	49	**2LC0310-3A ■ ■ ■ -0AA0**	17
3	10000	0	134	240	181	90	0	112	153	181	19	5	57	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0AA0**	24,5
3,5	16000	0	156	280	211	105	0	133	180	211	23	6	67	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0AA0**	41
4	23600	0	184	318	249,5	120	0	158	214	249,5	24	6	75	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0AA0**	58
4,5	33500	80	202	347	274	135	80	172	233	274	29	8	86	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0AA0**	76
5	47500	90	228	390	307	150	90	192	260	307	32	8	95	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0AA0**	110
5,5	67000	100	247	425,5	332,5	175	100	210	283	332,5	39	8	111	**2LC0311-0A ■ ■ ■ -0AA0**	150
6	90000	120	270	457	364	190	120	232	312	364	46	8	122	**2LC0311-1A ■ ■ ■ -0AA0**	170
7	125000	150	313	527	423,5	220	150	276	371	423,5	43	10	136,5	**2LC0311-2A ■ ■ ■ -0AA0**	270

Вариант:	• A	**V**	
	• B	**W**	
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**		**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**

VA = S – 2 · VA1

Моменты инерции по запросу.

Вес относится к одной из муфт 1 или 2 с максимальными отверстиями, без промежуточного вала.

Максимальная скорость, ограниченная весом и критической частотой вращения промежуточного вала, по запросу.

Пример заказа:

Муфта 1:
Муфта ZAPEX ZIW, размер 1,5, вариант B.
Часть 3: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 1: Отверстие 45H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0310-1AW99-0AA0-Z
L1A+L13+M1A

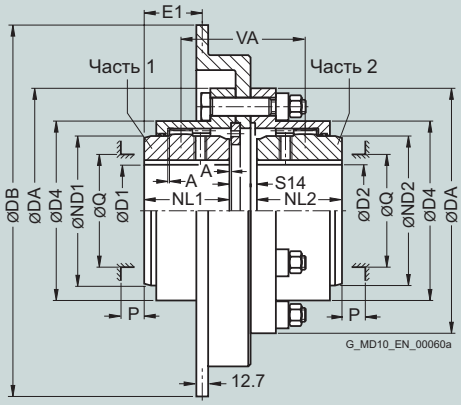
Промежуточный вал:
Промежуточный вал к муфте ZAPEX ZIW, размер 1,5, длина LW = 570 мм, шейка вала ∅45p6 x 50 в длину; шпоночная канавка DIN 6885-1.

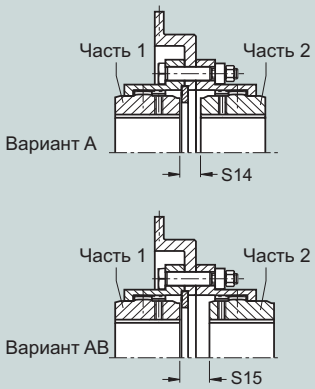
Код изделия:
2LC9310-0XH00-0AA0-Z
Y99
текст к Y99: **DW1 = 45p6 мм, NLW1 = 50 мм, DW2 = 45p6 мм, NLW2 = 50 мм, LW = 570 мм**

Муфта 2:
Муфта ZAPEX ZIW, размер 1,5, вариант B.
Часть 1: Отверстие 45H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 3: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0310-0AW99-0AA0-Z
L1A+M1A+M13

Информация по выбору и заказу





Вариант, ограниченный по смещению и осевому перемещению. Макс. смещение 0,2°.

Детали муфты 1 и 2 могут использоваться совместно для создания варианта муфты A и AB.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S14	S15	A	VA	Q	P	Тормозной диск DB	E1	Код изделия	Вес
	T_{KN} Нм	$n_{Kмакс}$ об/мин	мин.	макс.													Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m кг
1	850	3800	0	50	117	67	43	83	17	26	0,5	69	52	31	300	23,85	**2LC0310-0A ■ ■ ■ -0AA0**	10
1,5	1700	3200	0	64	152	87	50	107	20,5	26,5	0,5	76,5	68	34	356	21,35	**2LC0310-1A ■ ■ ■ -0AA0**	17
2	3350	3200	0	80	178	108	62	129,5	20,5	34,5	0,5	96,5	85	42	356	33,35	**2LC0310-2A ■ ■ ■ -0AA0**	17,5
		2800							17,5	31,5		93,5			406	30,35	**2LC0310-2A ■ ■ ■ -0BA0**	20
2,5	6000	2800	0	98	213	130	76	156	20	32	0,5	108	110	47	406	45,85	**2LC0310-3A ■ ■ ■ -0AA0**	30
		2500							23	35		111			457	48,85	**2LC0310-3A ■ ■ ■ -0BA0**	35
3	10000	2800	0	112	240	153	90	181	20	34	0,5	124	130	58	406	59,85	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0AA0**	39
		2500							23	37		127			457	62,85	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0BA0**	44
		2200							23	37		127			514	62,85	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0CA0**	49
3,5	16000	2500	0	133	280	180	105	211	24,5	41,5	0,5	146,5	150	67	457	78,85	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0AA0**	60
		2200							24,5	41,5		146,5			514	78,85	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0BA0**	65
		1850							24,5	41,5		146,5			610	78,85	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0CA0**	76
4	23600	2200	0	158	318	214	120	249,5	24	42	1,0	162	175	72	514	93,35	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0AA0**	82
		1850							24	42		162			610	93,35	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0BA0**	92
		1600							27	45		165			711	96,35	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0CA0**	105
4,5	33500	2200	80	172	347	233	135	274	26,5	47,5	1,0	182,5	190	81	514	109,85	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0AA0**	100
		1850							26,5	47,5		182,5			610	109,85	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0BA0**	110
		1600							29,5	50,5		185,5			711	112,85	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0CA0**	125
		1400							35,5	56,5		191,5			812	118,85	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0DA0**	160
5	47500	1850	90	192	390	260	150	307	27	51	1,0	201	220	91	610	125,35	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0AA0**	145
		1600							30	54		204			711	128,35	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0BA0**	160
		1400							36	60		210			812	134,35	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0CA0**	195
5,5	67000	1600	100	210	425,5	283	175	332,5	30	61	1,0	236	250	104	711	153,35	**2LC0311-0A ■ ■ ■ -0AA0**	195
		1400							36	67		242			812	159,35	**2LC0311-0A ■ ■ ■ -0BA0**	230
6	90000	1400	120	232	457	312	190	364	36	74	1,0	264	265	126	812	174,35	**2LC0311-1A ■ ■ ■ -0AA0**	260

Вариант:	• A • AB	**N** **P**	
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа • С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**1** **9**	
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа • С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**1** **9**

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции по запросу.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

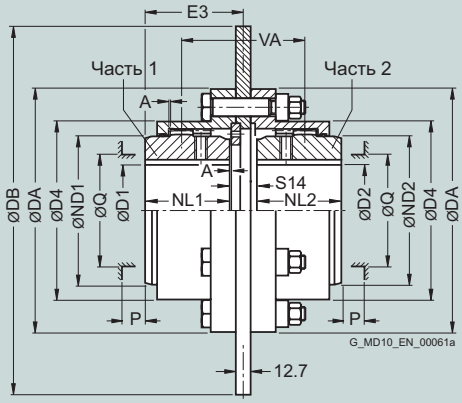
Пример заказа:

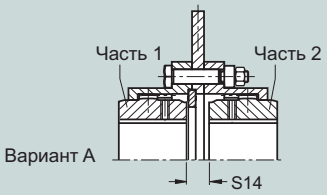
Муфта ZAPEX ZIBT, размер 1,5, вариант A, диаметр тормозного диска DB = 356 мм.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

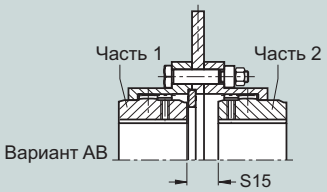
Код изделия: **2LC0310-1AN99-0AA0-Z**
L0W+M1A+M13

Тип ZIBG

Информация по выбору и заказу







Вариант, ограниченный по смещению и осевому перемещению. Макс. смещение 0,2°.

Детали муфты 1 и 2 могут использоваться совместно для создания вариантов муфты A и AB.

После создания чистового отверстия изменение варианта уже невозможно.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм												Код изделия	Вес
			D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S14	S15	A	VA	Q	P	Тормозной диск DB	Тормозной диск E3	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN} Нм	$n_{Kмакс}$ об/мин	мин.	макс.														кг
1	850	3800	0	50	117	67	43	83	17	26	0,5	69	52	31	300	52	**2LC0310-0A ■ ■ ■ -0AA0**	10
1,5	1700	3200	0	64	152	87	50	107	20,5	26,5	0,5	76,5	68	34	356	61	**2LC0310-1A ■ ■ ■ -0AA0**	16
2	3350	3200	0	80	178	108	62	129,5	20,5	34,5	0,5	96,5	85	42	356	73	**2LC0310-2A ■ ■ ■ -0AA0**	16,5
		2800							17,5	31,5		93,5			406	71,5	**2LC0310-2A ■ ■ ■ -0BA0**	19,5
2,5	6000	2800	0	98	213	130	76	156	20	32	0,5	108	110	47	406	87	**2LC0310-3A ■ ■ ■ -0AA0**	29
		2500							23	35		111			457	88,5	**2LC0310-3A ■ ■ ■ -0BA0**	33
3	10000	2800	0	112	240	153	90	181	20	34	0,5	124	130	58	406	101	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0AA0**	38
		2500							23	37		127			457	102,5	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0BA0**	42
		2200							23	37		127			514	102,5	**2LC0310-4A ■ ■ ■ -0CA0**	46
3,5	16000	2500	0	133	280	180	105	211	24,5	41,5	0,5	146,5	150	67	457	118,5	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0AA0**	58
		2200							24,5	41,5		146,5			514	118,5	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0BA0**	63
		1850							24,5	41,5		146,5			610	118,5	**2LC0310-5A ■ ■ ■ -0CA0**	71
4	23600	2200	0	158	318	214	120	249,5	24	42	1,0	162	175	72	514	133	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0AA0**	77
		1850							24	42		162			610	133	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0BA0**	87
		1600							27	45		165			711	134,5	**2LC0310-6A ■ ■ ■ -0CA0**	97
4,5	33500	2200	80	172	347	233	135	274	26,5	47,5	1,0	182,5	190	81	514	149,5	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0AA0**	97
		1850							26,5	47,5		182,5			610	149,5	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0BA0**	105
		1600							29,5	50,5		185,5			711	151	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0CA0**	115
		1400							35,5	56,5		191,5			812	154	**2LC0310-7A ■ ■ ■ -0DA0**	130
5	47500	1850	90	192	390	260	150	307	27	51	1,0	201	220	91	610	165	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0AA0**	140
		1600							30	54		204			711	166,5	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0BA0**	155
		1400							36	60		210			812	169,5	**2LC0310-8A ■ ■ ■ -0CA0**	170
5,5	67000	1600	100	210	425,5	283	175	332,5	30	61	1,0	236	250	104	711	191,5	**2LC0311-0A ■ ■ ■ -0AA0**	190
		1400							36	67		242			812	194,5	**2LC0311-0A ■ ■ ■ -0BA0**	205
6	90000	1400	120	232	457	312	190	364	36	74	1,0	264	265	126	812	209,5	**2LC0311-1A ■ ■ ■ -0AA0**	235

Вариант:	• A • AB	**Q** **R**	
ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа • С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**1** **9**	
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа • С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**1** **9**

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции по запросу.

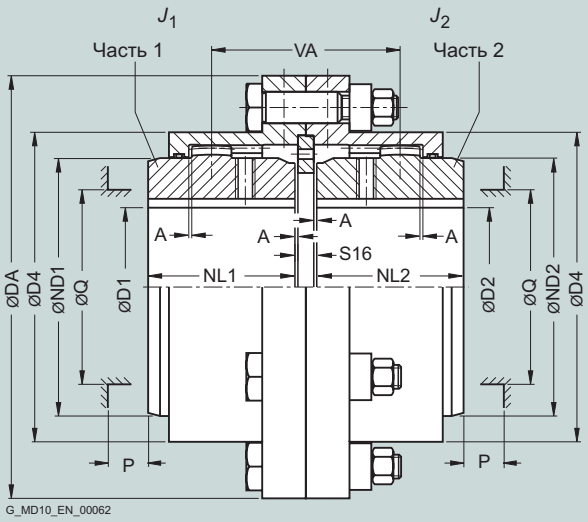
Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZIBG, размер 1,5, вариант A, диаметр тормозного диска DB = 356 мм.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия: **2LC0310-1AQ99-0AA0-Z**
L0W+M1A+M13

Информация по выбору и заказу



Вариант, ограниченный по смещению и осевому перемещению. Максимальное смещение 0,2°.

			Размеры в мм											Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S16	A	VA	Q	P	J1/J2	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN}	$n_{Кмакс}$	мин.	макс.												
	Нм	об/мин												кгм^2		кг
1	850	8500	0	50	117	67	43	83	5	0,5	57	52	31	0,003	**2LC0310-0AF ■ ■ -0AA0**	3,3
1,5	1700	7700	0	64	152	87	50	107	6	0,5	62	68	34	0,010	**2LC0310-1AF ■ ■ -0AA0**	6,7
2	3350	6900	0	80	178	108	62	129,5	6	0,5	82	85	42	0,021	**2LC0310-2AF ■ ■ -0AA0**	10,5
2,5	6000	6200	0	98	213	130	76	156	9	0,5	97	110	47	0,050	**2LC0310-3AF ■ ■ -0AA0**	18
3	10000	5800	0	112	240	153	90	181	9	0,5	113	130	58	0,095	**2LC0310-4AF ■ ■ -0AA0**	26,5
3,5	16000	5100	0	133	280	180	105	211	11	0,5	133	150	67	0,22	**2LC0310-5AF ■ ■ -0AA0**	44
4	23600	4500	0	158	318	214	120	249,5	10	1	148	175	72	0,40	**2LC0310-6AF ■ ■ -0AA0**	62
4,5	33500	4000	80	172	347	233	135	274	13	1	169	190	81	0,64	**2LC0310-7AF ■ ■ -0AA0**	82
5	47500	3750	90	192	390	260	150	307	14	1	188	220	91	1,1	**2LC0310-8AF ■ ■ -0AA0**	115
5,5	67000	3550	100	210	425,5	283	175	332,5	14	1	220	250	104	1,8	**2LC0311-0AF ■ ■ -0AA0**	155
6	90000	3400	120	232	457	312	190	364	14	1	242	265	126	2,4	**2LC0311-1AF ■ ■ -0AA0**	185
7	125000	3200	150	276	527	371	220	423,5	18	1	271	300	140	4,9	**2LC0311-2AF ■ ■ -0AA0**	285

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**	**9**

Все размеры поставляются со склада FLENDER.

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

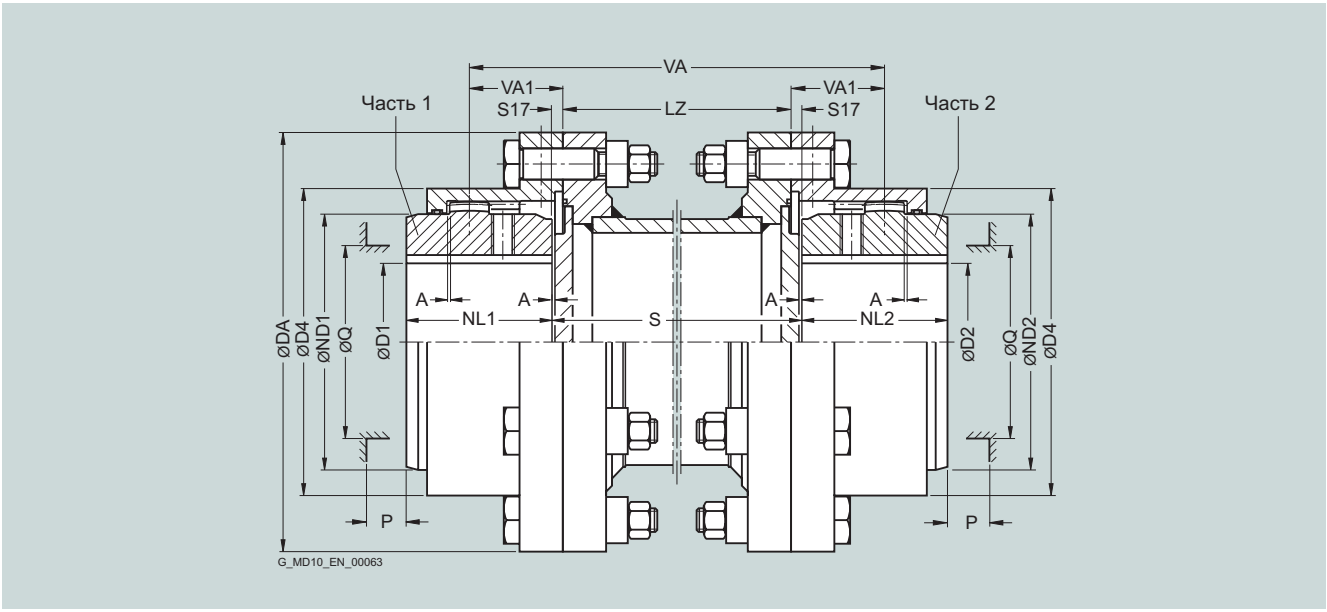
Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZINA размер 1,5.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0310-1AF99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

Тип ZIZA

Информация по выбору и заказу



Вариант, ограниченный по смещению и осевому перемещению. Максимальное смещение 0,2°.

Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S17	A	VA1	Q	P	LZ	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m	m
	T_{KN}	мин.	макс.										мин.		каждая 100 мм труба	
	Нм														кг	кг
1	850	0	50	117	67	43	83	2,5	0,5	28,5	52	31	75	**2LC0310-0AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	0,9	5,5
1,5	1700	0	64	152	87	50	107	3	0,5	31	68	34	85	**2LC0310-1AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	0,8	12
2	3350	0	80	178	108	62	129,5	3	0,5	41	85	42	95	**2LC0310-2AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	1,2	16
2,5	6000	0	98	213	130	76	156	4,5	0,5	48,5	110	47	110	**2LC0310-3AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	2,3	28
3	10000	0	112	240	153	90	181	4,5	0,5	56,5	130	58	110	**2LC0310-4AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	3,5	40
3,5	16000	0	133	280	180	105	211	5,5	0,5	66,5	150	67	125	**2LC0310-5AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	4,5	64
4	23600	0	158	318	214	120	249,5	5	1	74	175	72	125	**2LC0310-6AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	6,3	91
4,5	33500	80	172	347	233	135	274	6,5	1	84,5	190	81	125	**2LC0310-7AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	7,2	115
5	47500	90	192	390	260	150	307	7	1	94	220	91	145	**2LC0310-8AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	9,1	175
5,5	67000	100	210	425,5	283	175	332,5	7	1	110	250	104	145	**2LC0311-0AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	12	220
6	90000	120	232	457	312	190	364	7	1	121	265	126	145	**2LC0311-1AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	15	245
7	125000	150	276	527	371	220	423,5	9	1	135,5	300	140	145	**2LC0311-2AG ■■ - 0AZ0 Q0Y**	16	360

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**	
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**

Изделия всех размеров, кроме переходника, поставляются со склада FLENDER.

VA = 2 · VA1 + LZ

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции по запросу.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями и переходником длиной LZ мин.

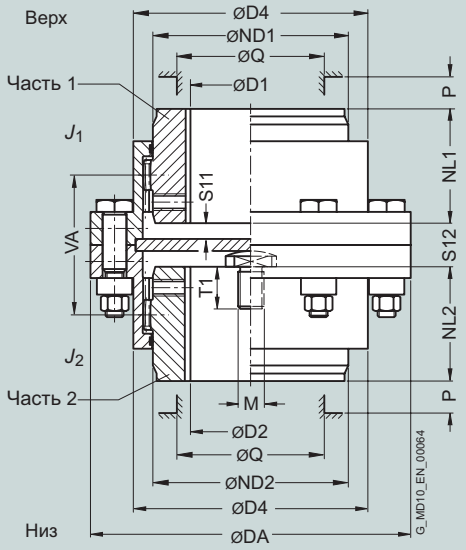
Максимальная скорость, ограниченная весом и критической частотой вращения переходника, по запросу.

Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZIZA, размер 1,5, переходник LZ = 244 мм.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия: **2LC0310-1AG99-0AZ0-Z**
L0W+M1A+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **LZ = 244 мм**

Информация по выбору и заказу



При заказе необходимо указать размер резьбы M и глубину резьбы T1.

Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN} Нм	Максимальная частота вращения $n_{Kмакс}$ об/мин	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	D1, D2 макс.	DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S11	S12	VA	Q	P	Момент инерции J_1/J_2 кгм^2	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстия и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m кг
1	850	8500	0	50	117	67	43	83	8	21	55	52	31	0,003	**2LC0310-0AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	3,5
1,5	1700	7700	0	64	152	87	50	107	4,5	15	59	68	34	0,009	**2LC0310-1AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	6,6
2	3350	6900	0	80	178	108	62	129,5	12,5	31	79	85	42	0,023	**2LC0310-2AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	10,5
2,5	6000	6200	0	98	213	130	76	156	10,5	29	93	110	47	0,055	**2LC0310-3AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	17
3	10000	5800	0	112	240	153	90	181	12,5	33	109	130	58	0,10	**2LC0310-4AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	25,5
3,5	16000	5100	0	133	280	180	105	211	15	40	128	150	67	0,22	**2LC0310-5AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	40
4	23600	4500	0	158	318	214	120	249,5	17	42	144	175	72	0,37	**2LC0310-6AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	54
4,5	33500	4000	80	172	347	233	135	274	19,5	50	164	190	81	0,64	**2LC0310-7AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	87
5	47500	3750	90	192	390	260	150	307	22	56	182	220	91	1,2	**2LC0310-8AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	130
5,5	67000	3550	100	210	25,5	283	175	332,5	29	70	214	250	104	1,8	**2LC0311-0AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	160
6	90000	3400	120	232	457	312	190	364	36	84	236	265	126	2,6	**2LC0311-1AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	190
7	125000	3200	150	276	527	371	220	423,5	30	76	263	300	140	5,4	**2LC0311-2AH ■ ■ -0AA0-Z Y99**	270

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	**9**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	**9**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

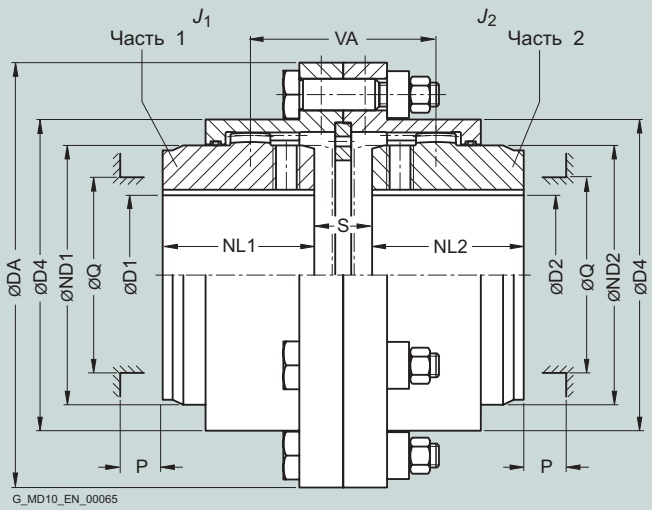
Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZINV, размер 1,5.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт, резьба M10 x 20 в глубину.

Код изделия:
2LC0310-1AH99-0AA0-Z
L0W +M1A +M13+Y99
текст к Y99: **Резьба M10 x 20**

Тип ZIN для осевого смещения

Информация по выбору и заказу



			Размеры в мм											Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S	S	VA	Q	P	J_1/J_2	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	мин.	макс.					мин.	макс.						
	Нм	об/мин												кгм2		кг
1	850	8500	0	50	117	67	43	83	6	21	55	52	31	0,003	**2LC0310-0AY ■ ■ -0AA0**	3,3
1,5	1700	7700	0	64	152	87	50	107	7	15	59	68	34	0,010	**2LC0310-1AY ■ ■ -0AA0**	6,7
2	3350	6900	0	80	178	108	62	129,5	16	31	79	85	42	0,021	**2LC0310-2AY ■ ■ -0AA0**	10,5
2,5	6000	6200	0	98	213	130	76	156	11	29	93	110	47	0,050	**2LC0310-3AY ■ ■ -0AA0**	18
3	10000	5800	0	112	240	153	90	181	11	33	109	130	58	0,095	**2LC0310-4AY ■ ■ -0AA0**	26,5
3,5	16000	5100	0	133	280	180	105	211	14	40	128	150	67	0,22	**2LC0310-5AY ■ ■ -0AA0**	44
4	23600	4500	0	158	318	214	120	249,5	12	42	144	175	72	0,40	**2LC0310-6AY ■ ■ -0AA0**	62
4,5	33500	4000	80	172	347	233	135	274	16	50	164	190	81	0,64	**2LC0310-7AY ■ ■ -0AA0**	82
5	47500	3750	90	192	390	260	150	307	17	56	182	220	91	1,1	**2LC0310-8AY ■ ■ -0AA0**	115
5,5	67000	3550	100	210	425,5	283	175	332,5	17	70	214	250	104	1,8	**2LC0311-0AY ■ ■ -0AA0**	155
6	90000	3400	120	232	457	312	190	364	17	84	236	265	126	2,4	**2LC0311-1AY ■ ■ -0AA0**	185
7	125000	3200	150	276	527	371	220	423,5	23	76	263	300	140	4,9	**2LC0311-2AY ■ ■ -0AA0**	285

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**	**9**

Все размеры поставляются со склада FLENDER.

VA Действительно при S макс.

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции относятся к полумуфте с максимальным диаметром отверстия.

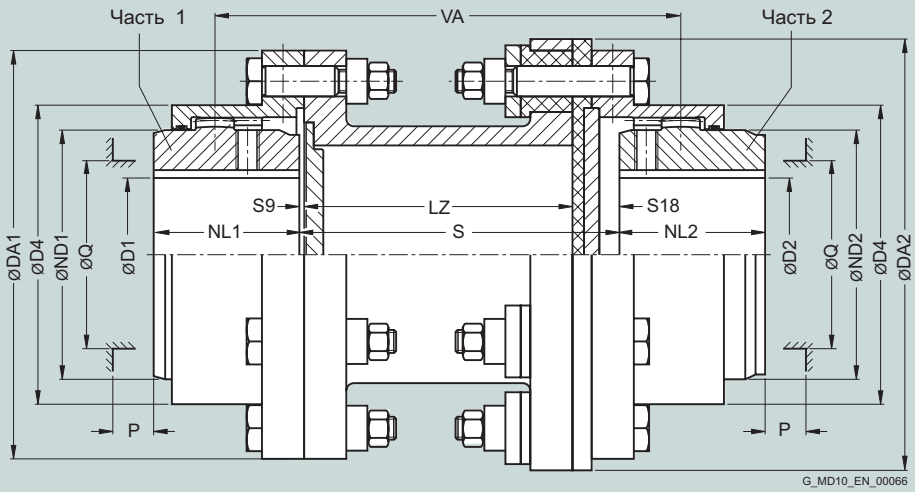
Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями.

Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZIN для осевого смещения, размер 1,5, S мин. = 7 мм, S макс. = 12 мм.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0310-0AY99-0AA0-Z
L0W +M1A +M13

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN}	Размеры в мм D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	макс.	DA1	DA2	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D4	S18	S9	VA1	Q	P	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m каждая 100 мм труба	m
	Нм														кг	кг
1	400	0	50	117	117	67	43	83	18,5	1,5	63	52	31	**2LC0310-0BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	0,8	10
1,5	1300	0	64	152	152	87	50	107	15,5	1,5	67	68	34	**2LC0310-1BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	1,3	17
2	2000	0	80	178	185	108	62	129,5	23,5	1,5	87	85	42	**2LC0310-2BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	2	26,5
2,5	3800	0	98	213	225	130	76	156	24,5	2,5	103	110	47	**2LC0310-3BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	2,6	43
3	5800	0	112	240	250	153	90	181	26,5	2,5	119	130	58	**2LC0310-4BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	3,8	58
3,5	9000	0	133	280	295	180	105	211	30	3	138	150	67	**2LC0310-5BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	5,4	88
4	10000	0	158	318	330	214	120	249,5	33	3	156	175	72	**2LC0310-6BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	7,4	110
4,5	14000	80	172	347	355	233	135	274	37	4	176	190	81	**2LC0310-7BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	8,8	150
5	22000	90	192	390	405	260	150	307	40	4	194	220	91	**2LC0310-8BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	10,9	225
5,5	42000	100	210	425,5	430	283	175	332,5	50	4	229	250	104	**2LC0311-0BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	12,4	275
6	46000	120	232	457	460	312	190	364	57	4	251	265	126	**2LC0311-1BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	15	305
7	60000	150	276	527	530	371	220	423,5	53	5	278	300	140	**2LC0311-2BE ■ ■ -0AZ0 Q0Y**	18	420

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**	
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**

VA = VA1 + LZ

Q Диаметр, требуемый для замены уплотнительных колец.

P Длина, требуемая для замены уплотнительных колец, выравнивания деталей ступицы и затягивания установочного винта.

Моменты инерции по запросу.

Вес относится ко всей муфте с максимальными отверстиями и переходником длиной LZ = 500 мм.

Максимальная скорость, ограниченная весом и критической частотой вращения переходника, по запросу.

Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZIZI, размер 1,5,
переходник LZ = 244 мм.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0310-1BE99-0AZ0-Z
L0W+M1A+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **LZ = 244 мм**

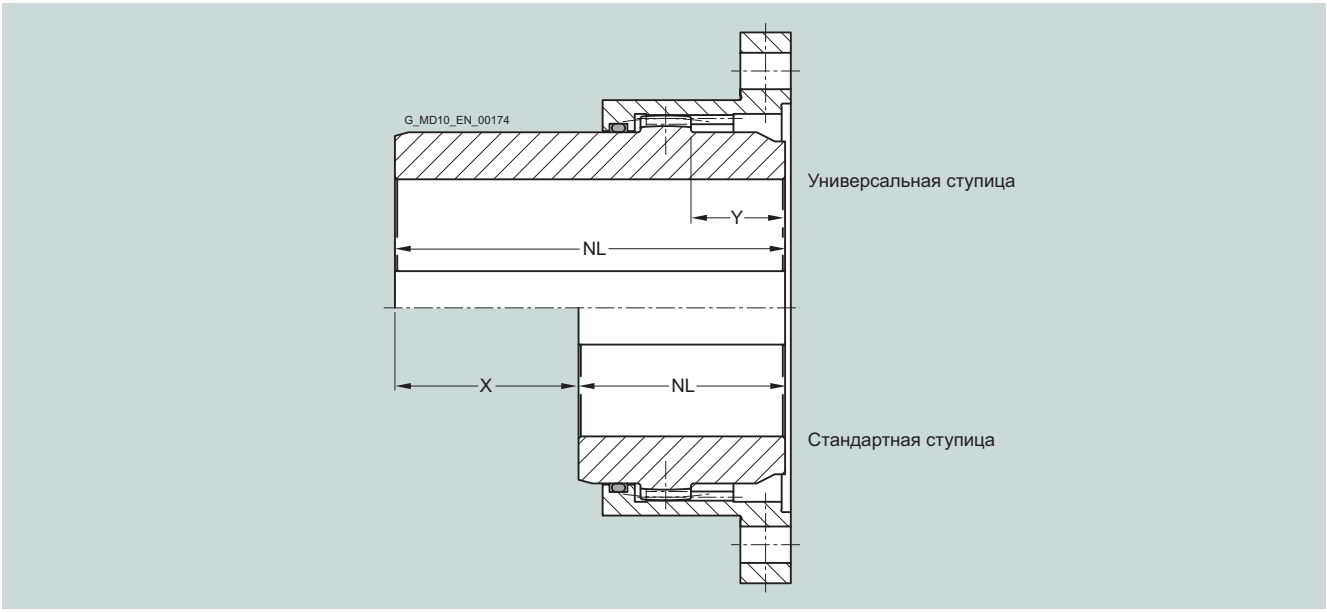
Универсальные ступицы для серии ZAPEX ZI

Информация по выбору и заказу

Муфты ZAPEX могут быть оснащены универсальными ступицами для обеспечения измененной геометрии ступицы. Одна или обе стандартных ступицы могут быть заменены универсальными ступицами. Длину ступицы и длину муфты можно изменить при использовании универсальных ступиц. Расстояние VA зубьев муфты, допустимый диаметр отверстия и диаметр ступицы остаются без изменений.

При уменьшении у ступицы параметров X и Y возможна адаптация универсальной ступицы к монтажной ситуации.

Информация D1, NL1, X1 и Y1 по ступице приведена на размерных чертежах слева, а D2, NL2, X2 и Y2 относится к ступице, изображенной на размерных чертежах справа.



Геометрические параметры и допустимое уменьшение универсальной ступицы

Размер	Стандартная ступица	Универсальная ступица		
			Максимальное уменьшение ступицы	
	NL	NL	X	Y
	мм	мм	мм	мм
1	43	105	62	20,5
1,5	50	115	65	22
2	62	130	68	30,5
2,5	76	150	74	34
3	90	170	80	41
3,5	105	185	80	48
4	120	215	95	56
4,5	135	245	110	60,5
5	150	295	145	68
5,5	175	300	125	81
6	190	305	115	88
7	220	310	90	95

До размера 7 поставляется со склада FLENDER.

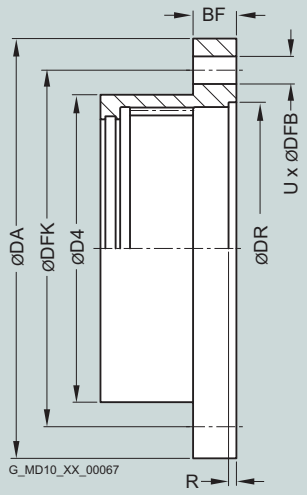
Код изделия
Код продукта соответствующего типа муфты ZAPEX должен быть дополнен символом **-Z**, а код заказа – символом **Y99**.
Размеры уменьшенных параметров ступицы X, Y для универсальной ступицы должны быть указаны в незашифрованном тексте.

Пример заказа:

Муфта ZAPEX ZIN с универсальной ступицей размера 5,5, вариант A.
Ступица слева: отверстие D1 = 190H7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1
P9 и установочный винт, NL1 = 300 мм, полная версия
Ступица справа: отверстие D2 = 200K7 мм, шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885-1
P9 и установочный винт, NL2 = 250 мм
с уменьшением Y2 = 50 мм.

Код изделия:
2LC0311-0AA99-0AA0-Z
Y99 + L2C + M2D + M13
Текст к Y99:
длина ступицы NL1 = 300 мм, NL2 = 250 мм, уменьшение ступицы X1 = 0 мм, Y1 = 0 мм, X2 = 0 мм, Y2 = 50 мм

Информация по выбору и заказу



	Размеры в мм							
Размер	DA	BF	D4	DFK	DFB	U Номер	DR	R
1	117	14	83	95,25	6,35	6	82	2,5
1,5	152	19	107	122,238	9,525	8	105	3
2	178	19	129,5	149,225	12,7	6	130	3
2,5	213	22	156	180,975	15,875	6	153	4
3	240	22	181	206,375	15,875	8	178	4
3,5	280	28,5	211	241,3	19,05	8	205	5
4	318	28,5	249,5	279,4	19,05	8	243	4
4,5	347	28,5	274	304,8	19,05	10	265	5,5
5	390	38	307	342,9	22,225	8	302	6
5,5	425,5	38	332,5	368,3	22,225	14	320	6
6	457	26	364	400,05	22,225	14	353	6
7	527	28,.5	423,5	463,55	25,4	16	412	8

Таблица замен

Наружный диаметр фланца (DA) и диаметр отверстия под винт (DFK), а также число (U) и размеры установочных отверстий (DFB) допускают возможность замены на полумуфту с соответствующим винтовым соединением американских производителей, перечисленных ниже:

ZAPEX ZI	AJAX	ESCOGEAR	FALK	FAST-KOPPERS	ZURN AMERIGEAR
Размер	Серия 6901	Серия FST	Серия G-10, G-20	Серия FS-H	Серия F
1	1	40	10	1	101
1,5	1,5	55	15	1 S	101 S
2	2	70	20	2	102
2,5	2,5	85	25	2 S	102 S
3	3	100	30	3	103
3,5	3,5	120	35	3 S	103 S
4	4	140	40	4	104
4,5	4,5	160	45	4 S	104 S
5	5	180	50	5	105
5,5	5,5	200	55	5 S	105 S
6	6	220	60	6	106
7	7	250	70	7	107

Запасные и изнашивающиеся детали

Информация по выбору и заказу

Уплотнительные кольца

Уплотнительные кольца представляют собой изнашивающиеся детали и подлежат замене в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Размер	Диаметр ступицы ND1/ND2 мм	Код изделия
1	67	**2LC0310-0XE00-0AA0**
1,5	87	**2LC0310-1XE00-0AA0**
2	108	**2LC0310-2XE00-0AA0**
2,5	130	**2LC0310-3XE00-0AA0**
3	153	**2LC0310-4XE00-0AA0**
3,5	180	**2LC0310-5XE00-0AA0**
4	214	**2LC0310-6XE00-0AA0**
4,5	233	**2LC0310-7XE00-0AA0**
5	260	**2LC0310-8XE00-0AA0**
5,5	283	**2LC0311-0XE00-0AA0**
6	312	**2LC0311-1XE00-0AA0**
7	371	**2LC0311-2XE00-0AA0**

Герметизирующий компаунд (тюбик 60 мл)
FFA: **000 000 243 185**

Торсионно жесткие цельностальные муфты Серия ARPEX

6

6/2 **Серия ARPEX – общая информация**
6/2 Общие сведения
6/2 Конструкция

6/4 **Серия ARPEX ARS-6**
6/4 Общие сведения
6/4 Преимущества
6/4 Применение
6/5 Конструкция
6/6 Технические характеристики
6/8 **• Тип NEN**
6/8 Информация по выбору и заказу
6/10 **• Тип NUN**
6/10 Информация по выбору и заказу
6/12 **• Тип NON**
6/12 Информация по выбору и заказу
6/14 **• Тип NHN**
6/14 Информация по выбору и заказу
6/16 **• Тип NZN**
6/16 Информация по выбору и заказу
6/18 **• Тип NWN**
6/18 Информация по выбору и заказу
6/20 **Дополнительные ступицы и фланцы**
6/20 **• Ступица J**
6/20 Информация по выбору и заказу
6/22 **• Фланец F, фланец D, фланец C**
6/22 Информация по выбору и заказу
6/24 **• Зажимная ступица**
6/24 Информация по выбору и заказу
6/26 **Запасные и изнашивающиеся детали**
6/26 **• Пакет пластин ARS-6**
6/26 Информация по выбору и заказу

6/27 **Серия ARPEX ARC-8/-10**
6/27 Общие сведения
6/27 Преимущества
6/27 Применение
6/28 Конструкция
6/29 Технические характеристики
6/30 **• Типы NEN/NHN**
6/30 Информация по выбору и заказу
6/32 **• Тип BUB**
6/32 Информация по выбору и заказу
6/34 **• Типы MFEFM/MFHFM**
6/34 Информация по выбору и заказу
6/36 **Запасные и изнашивающиеся детали**
6/36 **• Пакет пластин ARC-8/-10**
6/36 Информация по выбору и заказу

6/37 **Серия ARPEX ARP-6**
6/37 Общие сведения
6/37 Преимущества
6/37 Применение
6/38 Конструкция
6/38 Технические характеристики
6/40 **• Тип NAN**
6/40 Информация по выбору и заказу
6/42 **• Тип MCECM**
6/42 Информация по выбору и заказу
6/45 **Запасные и изнашивающиеся детали**
6/45 **• Пакет пластин ARP-6**
6/45 Информация по выбору и заказу

6/46 **Серия ARPEX ARW-4/-6**
6/46 Общие сведения
6/46 Преимущества
6/46 Применение
6/46 Конструкция
6/47 Технические характеристики
6/48 **• Тип NHN**
6/48 Информация по выбору и заказу
6/50 **Запасные и изнашивающиеся детали**
6/50 **• Пакет пластин ARW-4/-6**
6/50 Информация по выбору и заказу

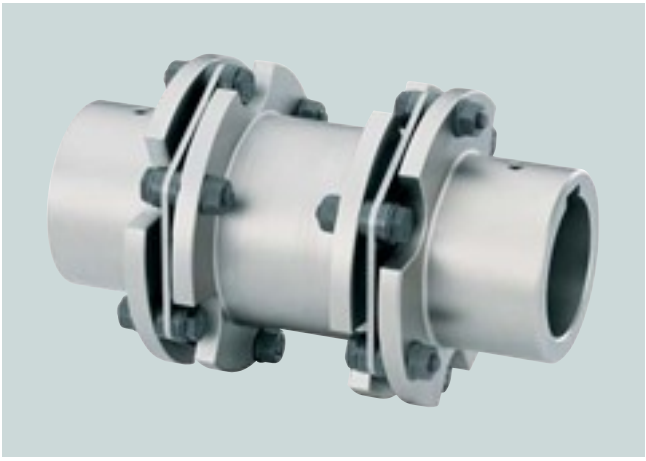
6/51 **Серия ARPEX ARF-6**
6/51 Общие сведения
6/51 Преимущества
6/51 Применение
6/51 Конструкция
6/52 Технические характеристики
6/53 **• Типы GG и GJ**
6/53 Информация по выбору и заказу
6/54 **Запасные и изнашивающиеся детали**
6/54 **• Пакет пластин ARF-6**
6/54 Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX

Общая информация

Общие сведения



Муфты ARPEX отлично зарекомендовали себя за более чем 30 лет применения во всех областях техники, где необходим надежный механизм передачи крутящего момента, не требующий техобслуживания. Муфты ARPEX соединяют валы машины и компенсируют смещение валов, генерируя при этом лишь незначительные восстановительные силы. Благодаря применению пластин из пружинной стали и беззазорных винтовых соединений муфты обладают жесткостью при кручении и не имеют зазоров. Все детали муфт ARPEX изготавливаются из высококачественной стали. Прочная, компактная конструкция обеспечивает высокий уровень эксплуатационной надежности и долгий срок службы. Высокоточное производство гарантирует, что при высокой частоте вращения на детали машины в собранном состоянии действуют лишь незначительные силы. Муфты ARPEX могут использоваться в обоих направлениях вращения и поэтому пригодны также для реверса.

Муфты ARPEX устойчивы к износу. Если их правильно изготовить, собрать и установить, они могут иметь неограниченный срок службы. На многих типах может радиально устанавливаться промежуточная прокладка, при этом нет необходимости в перемещении приводного и приводимого механизмов.

Благодаря большому количеству стандартных деталей возможно комбинирование и преобразование муфт ARPEX в различные другие типы. Таким образом, стандартные типы могут применяться со многими приводами.

В процессе эксплуатации муфты ARPEX могут выдерживать температуру в диапазоне от –40°C до +280°C. По запросу возможна поставка муфт, рассчитанных на другие температурные диапазоны.

Муфты ARPEX могут быть пригодны для эксплуатации в потенциально взрывоопасных условиях (по заказу). Соответствуют требованиям Директивы 94/9/EC для:

CE Ex II 2G T2/T3/T4/T5/T6
–40°C ≤ T_a ≤ +230°C/+150°C/+85°C/+50°C/35°C

CE Ex II 2D T 120°C –40°C ≤ T_a ≤ +70°C

CE Ex I M2

Для обеспечения высоких требований, предъявляемых к качеству муфт ARPEX, разработка и производство муфт ARPEX интегрировано в сертифицированную систему управления качеством в соответствии с требованиями DIN EN ISO 9001.

Утверждение типового образца для использования муфт ARPEX в судостроении проведено следующими классификационными обществами: American Bureau of Shipping (ABS), Det Norske Veritas (DNV), Germanischer Lloyd (GL) и Lloyd's Register of Shipping. Сертификация изделия в соответствии с российскими нормами ГОСТ уже проведена.

Конструкция

Муфты ARPEX полностью изготавливаются из стали. Крутящий момент передается при помощи упругих, торсионно жестких пластин. Пластины удерживаются вместе втулкой и кольцом, образуя компактный пакет пластин. Это обеспечивает простоту монтажа и надежность в эксплуатации. Два пакета пластин, прикрепленные к фланцам поочередно, компенсируют смещение валов в угловом, радиальном и осевом направлениях. У типов муфт с одинарным пакетом пластин возможен только угловой и осевой перекос.

Материалы

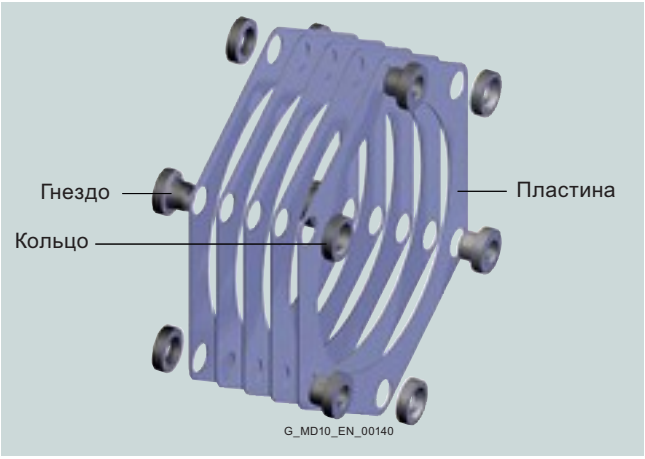
Все детали муфты, такие как ступицы, прокладки и фланцы, изготавливаются из высококачественной стали, пластины делаются из нержавеющей холоднокатаной хромоникелевой пружинной стали. Качество болтов и гаек – 10,9 или 10.

Применение

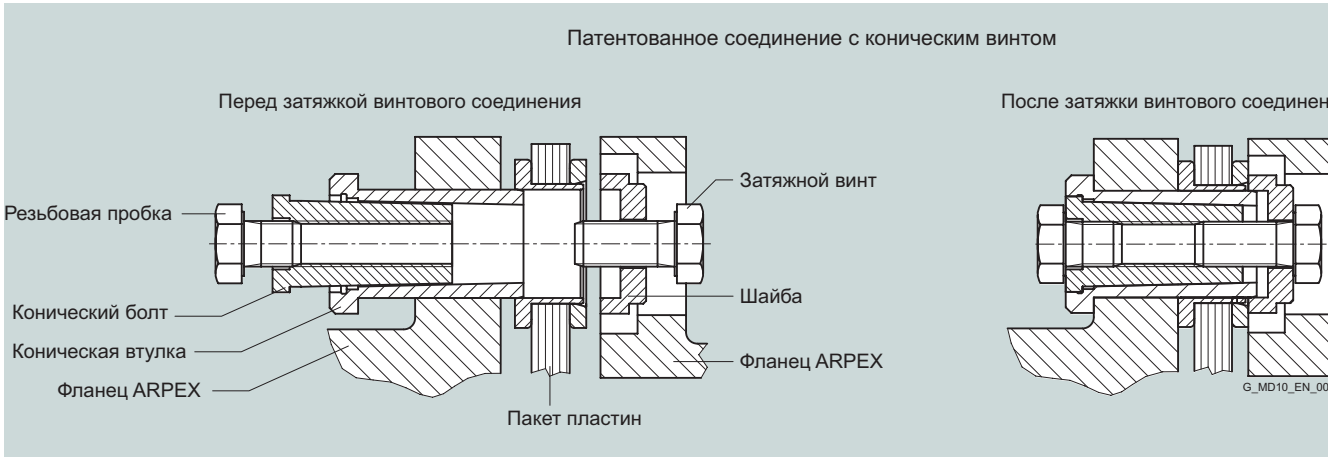
Муфты ARPEX поставляются как каталожный стандарт от 92 Нм до 1450000 Нм и подразделяются на различные серии. Благодаря многообразию муфты ARPEX удовлетворяют большинству требований, предъявляемых к крутящему моменту и частоте вращения, являясь универсальным решением в общем машиностроении. Отдельные серии и возможные варианты их применения подробно описываются в следующих разделах.

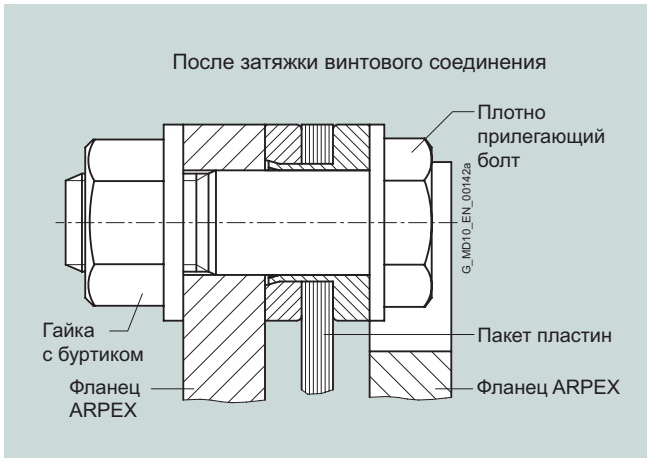
Пакет пластин

Упругие элементы муфты ARPEX выполнены в форме пакета пластин. Отдельные тонкие пластины удерживаются вместе втулкой и кольцом, образуя компактный пакет пластин. На рисунке внизу изображена структура пакета кольцевых пластин.



Винтовое соединение пакета пластин





Характеристики винтового соединения пакета пластин

До болта размером M22 винтовое соединение пакета пластин у муфт ARPEX представляет собой соединение с плотным соединением болтами. Затем используется патентованное коническое винтовое соединение. Убедительным преимуществом данного винтового соединения является упрощенная в значительной степени установка. В применении гидравлического монтажного инструмента больше нет необходимости. Изделия всех размеров могут быть установлены с помощью ключа с регулируемым крутящим моментом.

Еще одним преимуществом конического винтового соединения является оригинальное положительное соединение, ведущее к высокой точности центрирования и, соответственно, высокому качеству балансировки. Материал: высококачественная закаленная и отпущенная сталь.

Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARS-6

Общая информация

Общие сведения

Для эксплуатации в потенциально взрывоопасных условиях может использоваться муфта специальной конструкции.

6

Преимущества

Муфты ARPEX серии ARS-6 известны своей универсальностью. Большинство стандартных деталей поставляется со склада, что сокращает сроки поставки. Возможно их применение в потенциально взрывоопасной среде в соответствии с директивой 94/9/EC.

Применение

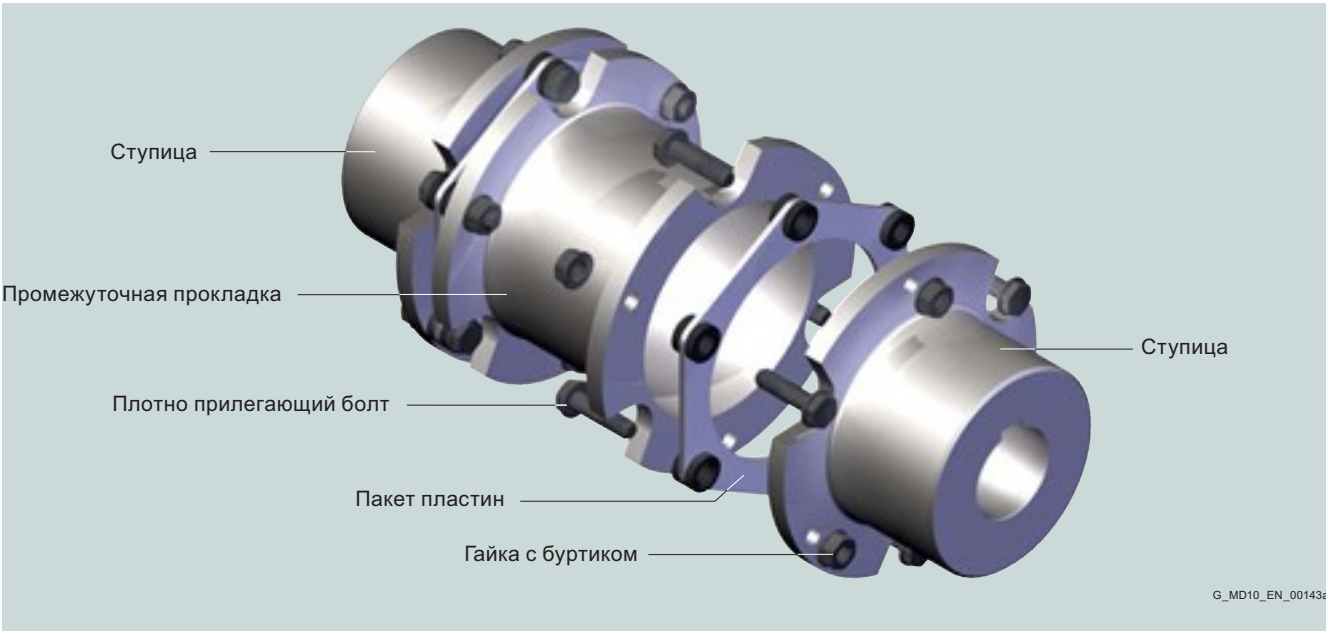
Муфты ARPEX серии ARS-6 являются универсальным решением, которое благодаря стандартным модульным компонентам может удовлетворить большинству требований, предъявляемым к приводам, при малой и средней частоте вращения. Крутящие моменты от 170 до 106000 Нм могут передаваться при допустимом угловом смещении 0,7°. Открытая форма фланца считается простой в установке и содержит легкодоступные точки для винтового соединения. Возможен радиальный монтаж промежуточной прокладки на большинстве типов без перемещения присоединенных узлов.

Основные области применения муфт серии ARS-6:

- Бумагоделательные машины
- Печатные машины
- Компрессоры
- Насосы
- Вентиляторы и воздуходувки
- Пленочные и фольгозаверточные машины
- Генераторы
- Прессы
- Металлообрабатывающие станки
- Конвейеры
- Крановые системы
- Текстильные машины
- Машины для переработки пластмасс
- Центрифуги

Конструкция

Классическая конструкция муфт ARPEX серии ARS-6 представлена на следующей иллюстрации. Пакеты пластин привинчиваются по очереди между фланцами ступиц муфты с промежуточной прокладкой. До размера 280-6 для крепления используются плотно прилегающие болты, а начиная с размера 305-6 –конические винтовые соединения. Возможна комбинация большого количества промежуточных прокладок и валов, ступиц и фланцев, что удовлетворяет большому количеству возможных требований к приводам.



Конструкция муфты ARPEX, серия ARS-6, тип NEN

Варианты муфты ARPEX, серия ARS-6

Тип	
NEN, BEN, BEB	Вариант со стандартной промежуточной прокладкой, изделия многих размеров поставляются со склада
NON, BON	Вариант с самой короткой промежуточной прокладкой
NUN, BUN, BUB	Вариант с разрезной промежуточной прокладкой
NHN	Вариант с промежуточной прокладкой для определяемого заказчиком расстояния вала
NZN	Вариант с усиленной промежуточной прокладкой
NWN	Вариант с промежуточным валом

Все типы муфт легко комбинируются с другими стандартными деталями в модульную систему ARPEX. Ступицы Jumbo используются для увеличенных максимальных отверстий.
Зажимные ступицы передают крутящий момент посредством трения, без применения призматических шпонок.
Фланцы F, D и C обеспечивают различные возможности для фланцевого соединения.

Детали муфт серии ARPEX ARS-6 обработаны механически со всех сторон. Исключение составляют прокладки H и Z и промежуточные валы. Прокладки поставляются с распорной трубкой без окончательной механообработки.

Более высокие крутящие моменты и максимальные скорости с аналогичными наружными диаметрами муфт DA возможны у серии ARPEX ARC-8/-10.

Другие специальные типы муфт можно найти в модуле выбора ***x.CAT*** по адресу www.flender.com. Таблицы с геометрическими параметрами и дополнительная информация предоставляются по запросу.

Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARS-6

Общая информация

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Максимально допустимое смещение валов						Жесткость при кручении					
DA	T_{KN}	$T_{Kмакс}$	T_{KOL}	T_{KW}	$n_{Kмакс}$	$\pm\Delta K_a$	$\pm\Delta K_w$	$\pm\Delta K_r$				C_{Tdyn}					
								NHN NZN NWN	NEN/BEN BEB/NUN BUN/BUB	NON BON	NEN BEN/BEB	NUN BUN/BUB	NON BON	NHN	NZN	NWN
	Нм	Нм	Нм	Нм	об/мин	мм		мм	мм	мм	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад
78-6	170	320	510	85	13400	1,10	0,7°	12,1	0,57	0,53	0,05	0,04	0,05	0,012	0,032	0,05
105-6	270	510	810	135	10000	1,80		12,1	0,88	0,53	0,09	0,09	0,09	0,024	0,070	0,09
125-6	490	930	1470	245	8400	2,02		12,1	1,04	0,68	0,17	0,17	0,18	0,043	0,141	0,19
140-6	700	1330	2100	350	7500	2,40		12,1	1,28	0,72	0,22	0,22	0,24	0,066	0,203	0,25
165-6	1250	2370	3750	625	6350	2,74		12,0	1,49	0,84	0,33	0,34	0,36	0,114	0,317	0,39
175-6	2000	3800	6000	1000	6000	2,86		12,0	1,55	0,98	0,48	0,50	0,52	0,196	0,443	0,57
195-6	3000	5700	9000	1500	5350	3,06		12,0	1,55	0,98	0,67	0,69	0,73	0,302	0,614	0,79
210-6	4400	8300	13200	2200	5000	3,14		12,0	1,77	1,10	0,77	0,78	0,82	0,352	0,669	0,88
240-6	5700	10800	17100	2850	4350	3,70		12,0	1,93	1,20	1,24	1,26	1,32	0,568	1,04	1,40
255-6	7600	14400	22800	3800	4100	3,84		11,9	2,09	1,50	1,39	1,42	1,46	0,697	1,22	1,57
280-6	10000	19000	30000	4600	3750	4,18		11,9	2,53	1,53	1,55	1,57	1,65	0,881	1,42	1,73
305-6	12000	21000	36000	5000	3400	4,46		11,9	2,72	1,80	2,83	2,87	3,05	1,51	2,71	3,32
335-6	18000	32000	54000	7500	3100	4,84		11,9	2,88	1,89	3,85	3,92	4,14	2,11	3,62	4,49
372-6	24000	43000	72000	10000	2800	4,98		11,8	3,03	2,16	5,72	5,84	6,12	3,14	–	6,75
407-6	34000	61000	102000	14000	2550	5,50		11,8	3,31	2,26	7,25	7,42	7,79	5,06	–	8,51
442-6	43000	77000	129000	18000	2350	6,02		11,8	3,59	2,48	10,0	10,2	10,8	7,42	–	11,9
487-6	55000	99000	165000	23000	2150	6,80		11,7	4,09	2,64	11,7	11,9	12,7	9,25	–	13,6
522-6	69000	124000	207000	29000	2000	7,34		11,7	4,35	2,86	14,0	14,3	15,1	11,4	–	16,2
572-6	92000	166000	276000	38000	1800	7,86		11,6	4,87	3,02	17,9	18,3	19,4	15,2	–	20,7
602-6	106000	191000	318000	44000	1700	8,24		11,6	5,13	3,24	21,1	21,7	22,9	18,2	–	24,5

Допустимые смещения валов ΔK_a, ΔK_r и ΔK_w являются максимальными значениями и не должны иметь место одновременно (см. следующую таблицу).
Допустимое смещение валов ΔK_r для типов NHN, NZN и NWN относится к муфте с расстоянием вала S = 1000 мм. Для других расстояний валов допустимое радиальное смещение может определяться по следующей формуле: $\Delta K_r = (S - S1) \cdot \tan(\Delta K_w)$.
Расстояние вала S показано в таблице для типа.

***$T_{Kмакс}$* допускается только пять раз в час.**

Значения жесткости при кручении относятся ко всей муфте. У типов NHN и NZN к муфте с расстоянием вала S = 1000 мм. У типа NWN жесткость при кручении относится к муфте без промежуточного или торсионного вала.
Жесткость при кручении пакета пластин относится к номинальному крутящему моменту муфты T_{KN}. По вопросу определения жесткости при кручении для специальной рабочей точки, например, для расчета крутильных колебаний, следует обращаться к производителю.

Допустимые смещения валов

Размер	Допустимое угловое смещение $\pm\Delta K_w$							
	0,0°	0,1°	0,2°	0,3°	0,4°	0,5°	0,6°	0,7°
DA	Допустимое осевое смещение $\pm\Delta K_a$ в мм							
78-6	1,10	0,94	0,79	0,63	0,47	0,31	0,16	0,00
105-6	1,80	1,54	1,29	1,03	0,77	0,51	0,26	0,00
125-6	2,02	1,73	1,44	1,15	0,87	0,58	0,29	0,00
140-6	2,40	2,06	1,71	1,37	1,03	0,69	0,34	0,00
165-6	2,74	2,35	1,96	1,57	1,17	0,78	0,39	0,00
175-6	2,86	2,45	2,04	1,63	1,23	0,82	0,41	0,00
195-6	3,06	2,62	2,19	1,75	1,31	0,87	0,44	0,00
210-6	3,14	2,69	2,24	1,79	1,35	0,90	0,45	0,00
240-6	3,70	3,17	2,64	2,11	1,59	1,06	0,53	0,00
255-6	3,84	3,29	2,74	2,19	1,65	1,10	0,55	0,00
280-6	4,18	3,58	2,99	2,39	1,79	1,19	0,60	0,00
305-6	4,46	3,82	3,19	2,55	1,91	1,27	0,64	0,00
335-6	4,84	4,15	3,46	2,77	2,07	1,38	0,69	0,00
372-6	4,98	4,27	3,56	2,85	2,13	1,42	0,71	0,00
407-6	5,50	4,71	3,93	3,14	2,36	1,57	0,79	0,00
442-6	6,02	5,16	4,30	3,44	2,58	1,72	0,86	0,00
487-6	6,80	5,83	4,86	3,89	2,91	1,94	0,97	0,00
522-6	7,34	6,29	5,24	4,19	3,15	2,10	1,05	0,00
572-6	7,86	6,74	5,61	4,49	3,37	2,25	1,12	0,00
602-6	8,24	7,06	5,89	4,71	3,53	2,35	1,18	0,00

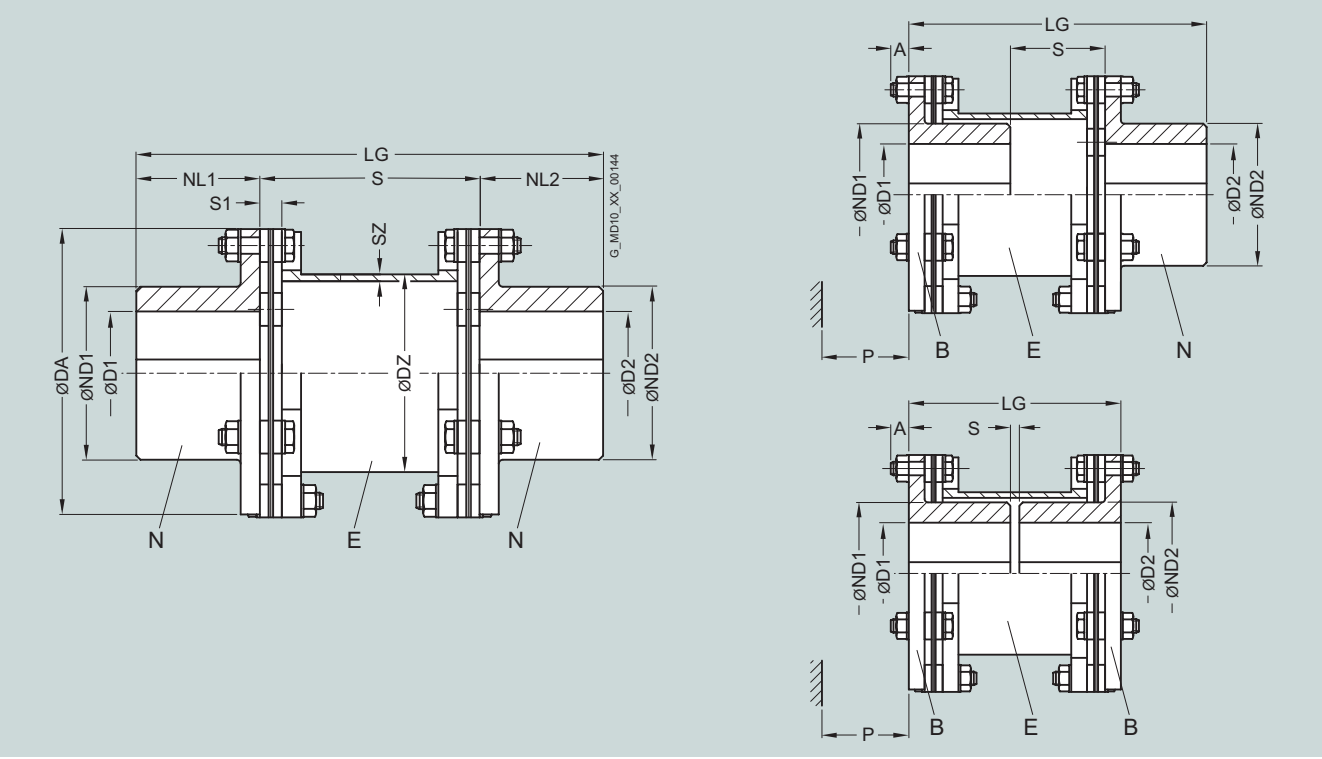
Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARS-6

Тип NEN

Информация по выбору и заказу

Торсионно жесткая муфта типа NEN со свободно демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой. Типы BEN и BEB не могут демонтироваться в радиальном направлении без перемещения узлов. При использовании типа BEB можно добиться минимально возможного расстояния вала.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм								Расстояние вала				Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	A	P	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.											кгм^2		кг
78-6	170	13400	**NEN**	28	28	39	39	45	2,5	30	8	55	–	–	115	0,001	**2LC0470-0NS99-0AA0**	1,2
			BEN									32	8	29	92		**2LC0470-0AK99-0AA0**	
			BEB									9			69		**2LC0470-0AC99-0AA0**	
105-6	270	10000	**NEN**	45	45	63	63	72	2,5	45	8	80	–	–	170	0,003	**2LC0470-1NS99-0AA0**	2,5
			BEN									42	8	29	132		**2LC0470-1AK99-0AA0**	
			BEB									4			94		**2LC0470-1AC99-0AA0**	
125-6	490	8400	**NEN**	55	55	76	76	84	2,5	55	11	96	–	–	206	0,009	**2LC0470-2NS99-0AA0**	4,5
			BEN									50	10	37	160		**2LC0470-2AK99-0AA0**	
			BEB									4			114		**2LC0470-2AC99-0AA0**	
140-6	700	7500	**NEN**	65	65	91	91	99	2,5	65	11	116	–	–	246	0,015	**2LC0470-3NS99-0AA0**	6,4
			BEN									60	10	37	190		**2LC0470-3AK99-0AA0**	
			BEB									4			134		**2LC0470-3AC99-0AA0**	
165-6	1250	6350	**NEN**	75	75	105	105	114	2,5	75	14	136	–	–	286	0,032	**2LC0470-4NS99-0AA0**	9,7
			BEN									70	12	45	220		**2LC0470-4AK99-0AA0**	
			BEB									4			154		**2LC0470-4AC99-0AA0**	
175-6	2000	6000	**NEN**	80	80	110	110	120	3,0	80	15	142	–	–	302	0,048	**2LC0470-5NS99-0AA0**	12,5
			BEN									74	15	52	234		**2LC0470-5AK99-0AA0**	
			BEB									6			166		**2LC0470-5AC99-0AA0**	
195-6	3000	5350	**NEN**	90	90	120	120	131	3,0	80	15	142	–	–	302	0,073	**2LC0470-6NS99-0AA0**	14,9
			BEN									74	14	52	234		**2LC0470-6AK99-0AA0**	
			BEB									6			166		**2LC0470-6AC99-0AA0**	

Тип NEN

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм								Расстояние вала				Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	A	P	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.											кгм^2		кг
210-6	4400	5000	**NEN**	95	95	126	126	139	4,0	90	15	160	–	–	340	0,109	**2LC0470-7NS99-0AA0**	19,5
			BEN									83	20	61	263		**2LC0470-7AK99-0AA0**	
			BEB									6			186		**2LC0470-7AC99-0AA0**	
240-6	5700	4350	**NEN**	110	110	145	145	162	5,0	100	18	176	–	–	376	0,210	**2LC0470-8NS99-0AA0**	28,4
			BEN									91	18	66	291		**2LC0470-8AK99-0AA0**	
			BEB									6			206		**2LC0470-8AC99-0AA0**	
255-6	7600	4100	**NEN**	115	115	154	154	170	5,0	110	23	194	–	–	414	0,315	**2LC0471-0NS99-0AA0**	37,5
			BEN									102	24	81	322		**2LC0471-0AK99-0AA0**	
			BEB									10			230		**2LC0471-0AC99-0AA0**	
280-6	10000	3750	**NEN**	135	135	184	184	186	6,0	130	25	232	–	–	492	0,542	**2LC0471-1NS99-0AA0**	54,5
			BEN	120	135	161	184					121	22	83	381	0,514	**2LC0471-1AK99-0AA0**	52,1
			BEB	120	120	161	161					10			270	0,486	**2LC0471-1AC99-0AA0**	49,7
305-6	12000	3400	**NEN**	145	145	198	198	200	6,5	140	27	250	–	–	530	0,762	**2LC0471-2NS99-0AA0**	66,4
			BEN	130	145	175	198					130	13	46	410	0,724	**2LC0471-2AK99-0AA0**	63,6
			BEB	130	130	175	175					10			290	0,685	**2LC0471-2AC99-0AA0**	60,9
335-6	18000	3100	**NEN**	160	160	214	214	218	7,5	150	30	266	–	–	566	1,18	**2LC0471-3NS99-0AA0**	84,2
			BEN	140	160	190	214					138	15	55	438	1,13	**2LC0471-3AK99-0AA0**	82,1
			BEB	140	140	190	190					10			310	1,08	**2LC0471-3AC99-0AA0**	80,0
372-6	24000	2800	**NEN**	165	165	225	225	228	9,5	160	32	280	–	–	600	1,93	**2LC0471-4NS99-0AA0**	116
			BEN	145	165	200	225					145	16	65	465	1,87	**2LC0471-4AK99-0AA0**	113
			BEB	145	145	200	200					10			330	1,80	**2LC0471-4AC99-0AA0**	110
407-6	34000	2550	**NEN**	185	185	250	250	245	11,0	175	35	306	–	–	656	3,06	**2LC0471-5NS99-0AA0**	152
			BEN	145	185	205	250					158	19	71	508	2,91	**2LC0471-5AK99-0AA0**	148
			BEB	145	145	205	205					10			360	2,76	**2LC0471-5AC99-0AA0**	144
442-6	43000	2350	**NEN**	200	200	270	270	273	11,0	190	38	332	–	–	712	4,58	**2LC0471-6NS99-0AA0**	192
			BEN	170	200	230	270					172	20	79	552	4,38	**2LC0471-6AK99-0AA0**	185
			BEB	170	170	230	230					12			392	4,18	**2LC0471-6AC99-0AA0**	178
487-6	55000	2150	**NEN**	225	225	305	305	298	13,0	215	41	376	–	–	806	7,73	**2LC0471-7NS99-0AA0**	268
			BEN	180	225	250	305					194	23	87	624	7,32	**2LC0471-7AK99-0AA0**	258
			BEB	180	180	250	250					12			442	6,91	**2LC0471-7AC99-0AA0**	248
522-6	69000	2000	**NEN**	240	240	325	325	324	13,0	230	44	400	–	–	860	10,7	**2LC0471-8NS99-0AA0**	323
			BEN	200	240	275	325					206	23	90	666	10,2	**2LC0471-8AK99-0AA0**	312
			BEB	200	200	275	275					12			472	9,72	**2LC0471-8AC99-0AA0**	301
572-6	92000	1800	**NEN**	265	265	360	360	356	15,0	255	47	446	–	–	956	17,1	**2LC0472-0NS99-0AA0**	431
			BEN	220	265	300	360					229	24	97	739	16,2	**2LC0472-0AK99-0AA0**	413
			BEB	220	220	300	300					12			522	15,2	**2LC0472-0AC99-0AA0**	394
602-6	106000	1700	**NEN**	280	280	380	380	368	16,0	270	50	470	–	–	1010	22,6	**2LC0472-1NS99-0AA0**	514
			BEN	225	280	310	380					241	26	103	781	21,3	**2LC0472-1AK99-0AA0**	492
			BEB	225	225	310	310					12			552	20,0	**2LC0472-1AC99-0AA0**	470

Торсионно жесткие муфты ARPEX до размера 240-6 поставляются со склада.

Для упрощенного монтажа на ступицах B пакеты пластин, начиная с размера 280-6, поставляются со смыкающимся элементом.

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2.

Пример заказа:
Муфта ARPEX ARS-6 NEN, размер 105-6, отверстие ∅D1 40H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом, отверстие ∅D2 45K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0470-1NS99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

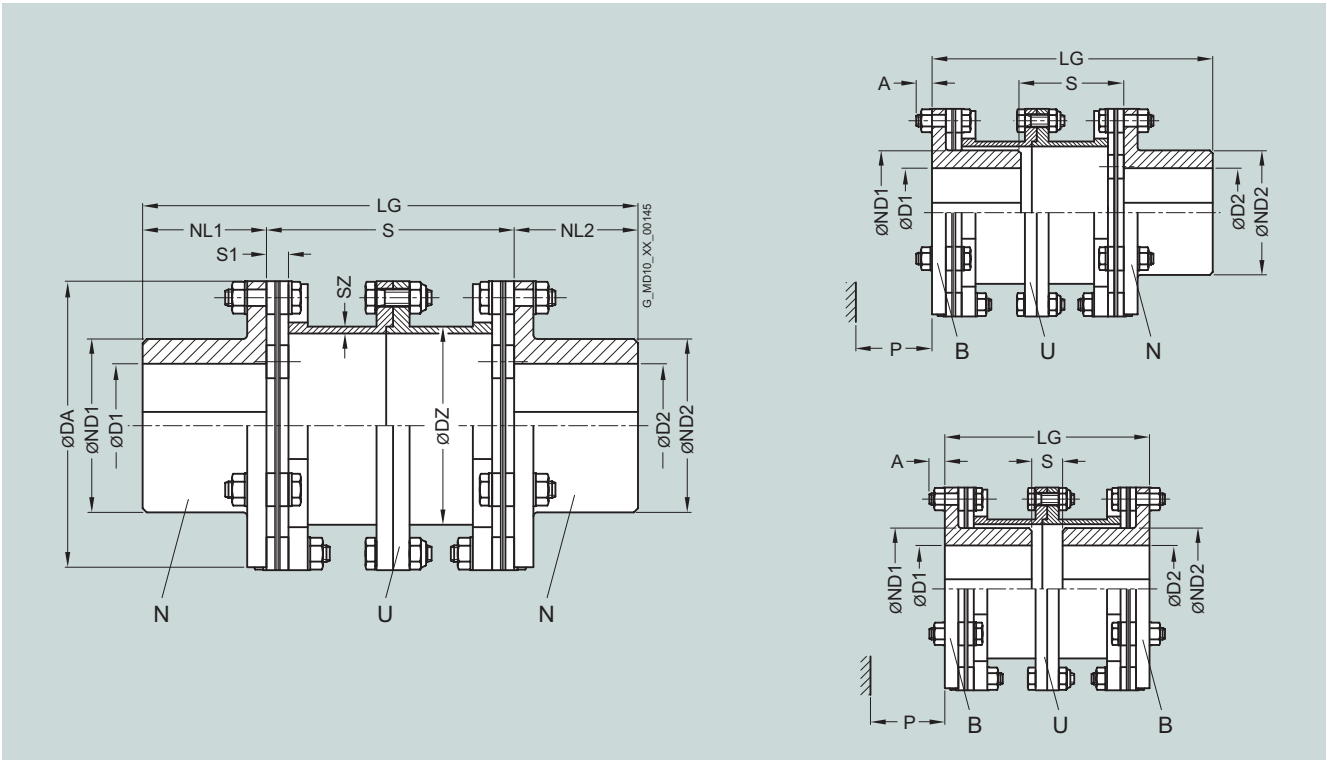
Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARS-6

Тип NUN

Информация по выбору и заказу

Торсионно жесткая муфта типа NUN со свободно демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой. Типы BUN и BUB не могут демонтироваться в радиальном направлении без перемещения узлов. При использовании типа BUB можно добиться минимально возможного расстояния вала.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм								Расстояние вала				Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	A	P	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.											кгм^2		кг
78-6	170	13400	**NUN**	28	28	39	39	45	2,5	30	8	84	–	–	144	0,001	**2LC0470-0NW99-0AA0**	1,5
			BUN									61	8	29	121		**2LC0470-0BD99-0AA0**	
			BUB									38			98		**2LC0470-0AT99-0AA0**	
105-6	270	10000	**NUN**	45	45	63	63	72	2,5	45	8	90	–	–	180	0,004	**2LC0470-1NW99-0AA0**	2,9
			BUN									52	8	29	142		**2LC0470-1BD99-0AA0**	
			BUB									14			104		**2LC0470-1AT99-0AA0**	
125-6	490	8400	**NUN**	55	55	76	76	84	2,5	55	11	116	–	–	226	0,011	**2LC0470-2NW99-0AA0**	5,3
			BUN									70	10	37	180		**2LC0470-2BD99-0AA0**	
			BUB									24			134		**2LC0470-2AT99-0AA0**	
140-6	700	7500	**NUN**	65	65	91	91	99	2,5	65	11	116	–	–	246	0,019	**2LC0470-3NW99-0AA0**	7,2
			BUN									60	10	37	190		**2LC0470-3BD99-0AA0**	
			BUB									4			134		**2LC0470-3AT99-0AA0**	
165-6	1250	6350	**NUN**	75	75	105	105	114	2,5	75	14	136	–	–	286	0,038	**2LC0470-4NW99-0AA0**	10,9
			BUN									70	12	45	220		**2LC0470-4BD99-0AA0**	
			BUB									4			154		**2LC0470-4AT99-0AA0**	
175-6	2000	6000	**NUN**	80	80	110	110	120	3,0	80	15	142	–	–	302	0,057	**2LC0470-5NW99-0AA0**	14,1
			BUN									74	15	52	234		**2LC0470-5BD99-0AA0**	
			BUB									6			166		**2LC0470-5AT99-0AA0**	
195-6	3000	5350	**NUN**	90	90	120	120	131	3,0	80	15	142	–	–	302	0,085	**2LC0470-6NW99-0AA0**	16,8
			BUN									74	14	52	234		**2LC0470-6BD99-0AA0**	
			BUB									6			166		**2LC0470-6AT99-0AA0**	

Тип NUN

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм								Расстояние вала				Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	A	P	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.											кгм^2		кг
210-6	4400	5000	**NUN**	95	95	126	126	139	4,0	90	15	160	–	–	340	0,128	**2LC0470-7NW99-0AA0**	21,9
			BUN									83	20	61	263		**2LC0470-7BD99-0AA0**	
			BUB									6			186		**2LC0470-7AT99-0AA0**	
240-6	5700	4350	**NUN**	110	110	145	145	162	5,0	100	18	176	–	–	376	0,242	**2LC0470-8NW99-0AA0**	31,5
			BUN									91	18	66	291		**2LC0470-8BD99-0AA0**	
			BUB									6			206		**2LC0470-8AT99-0AA0**	
255-6	7600	4100	**NUN**	115	115	154	154	170	5,0	110	23	194	–	–	414	0,363	**2LC0471-0NW99-0AA0**	41,6
			BUN									102	24	81	322		**2LC0471-0BD99-0AA0**	
			BUB									10			230		**2LC0471-0AT99-0AA0**	
280-6	10000	3750	**NUN**	135	135	184	184	186	6,0	130	25	232	–	–	492	0,611	**2LC0471-1NW99-0AA0**	59,4
			BUN	120	135	161	184					121	22	83	381	0,583	**2LC0471-1BD99-0AA0**	57,0
			BUB	120	120	161	161					10			270	0,555	**2LC0471-1AT99-0AA0**	54,6
305-6	12000	3400	**NUN**	145	145	198	198	200	6,5	140	27	250	–	–	530	0,861	**2LC0471-2NW99-0AA0**	72,4
			BUN	130	145	175	198					130	13	46	410	0,823	**2LC0471-2BD99-0AA0**	69,6
			BUB	130	130	175	175					10			290	0,784	**2LC0471-2AT99-0AA0**	66,8
335-6	18000	3100	**NUN**	160	160	214	214	218	7,5	150	30	266	–	–	566	1,35	**2LC0471-3NW99-0AA0**	93,1
			BUN	140	160	190	214					138	15	55	438	1,31	**2LC0471-3BD99-0AA0**	91,0
			BUB	140	140	190	190					10			310	1,26	**2LC0471-3AT99-0AA0**	88,9
372-6	24000	2800	**NUN**	165	165	225	225	228	9,5	160	32	280	–	–	600	2,21	**2LC0471-4NW99-0AA0**	127
			BUN	145	165	200	225					145	16	65	465	2,15	**2LC0471-4BD99-0AA0**	125
			BUB	145	145	200	200					10			330	2,09	**2LC0471-4AT99-0AA0**	122
407-6	34000	2550	**NUN**	185	185	250	250	245	11,0	175	35	306	–	–	656	3,55	**2LC0471-5NW99-0AA0**	170
			BUN	145	185	205	250					158	19	71	508	3,40	**2LC0471-5BD99-0AA0**	166
			BUB	145	145	205	205					10			360	3,25	**2LC0471-5AT99-0AA0**	161
442-6	43000	2350	**NUN**	200	200	270	270	273	11,0	190	38	332	–	–	712	5,29	**2LC0471-6NW99-0AA0**	213
			BUN	170	200	230	270					172	20	79	552	5,09	**2LC0471-6BD99-0AA0**	206
			BUB	170	170	230	230					12			392	4,89	**2LC0471-6AT99-0AA0**	200
487-6	55000	2150	**NUN**	225	225	305	305	298	13,0	215	41	376	–	–	806	8,79	**2LC0471-7NW99-0AA0**	294
			BUN	180	225	250	305					194	23	87	624	8,38	**2LC0471-7BD99-0AA0**	284
			BUB	180	180	250	250					12			442	7,96	**2LC0471-7AT99-0AA0**	274
522-6	69000	2000	**NUN**	240	240	325	325	324	13,0	230	44	400	–	–	860	12,5	**2LC0471-8NW99-0AA0**	361
			BUN	200	240	275	325					206	23	90	666	12,0	**2LC0471-8BD99-0AA0**	350
			BUB	200	200	275	275					12			472	11,5	**2LC0471-8AT99-0AA0**	339
572-6	92000	1800	**NUN**	265	265	360	360	356	15,0	255	47	446	–	–	956	19,7	**2LC0472-0NW99-0AA0**	477
			BUN	220	265	300	360					229	24	97	739	18,7	**2LC0472-0BD99-0AA0**	458
			BUB	220	220	300	300					12			522	17,8	**2LC0472-0AT99-0AA0**	439
602-6	106000	1700	**NUN**	280	280	380	380	368	16,0	270	50	470	–	–	1010	26,9	**2LC0472-1NW99-0AA0**	584
			BUN	225	280	310	380					241	26	103	781	25,6	**2LC0472-1BD99-0AA0**	562
			BUB	225	225	310	310					12			552	24,3	**2LC0472-1AT99-0AA0**	540

До размера 240-6 поставляется со склада.

Муфта с разрезным вариантом может поставляться с предустановленными пакетами пластин.

Для упрощенного монтажа на ступицах B пакеты пластин, начиная с размера 280-6, поставляются со смыкающимся элементом.

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2.

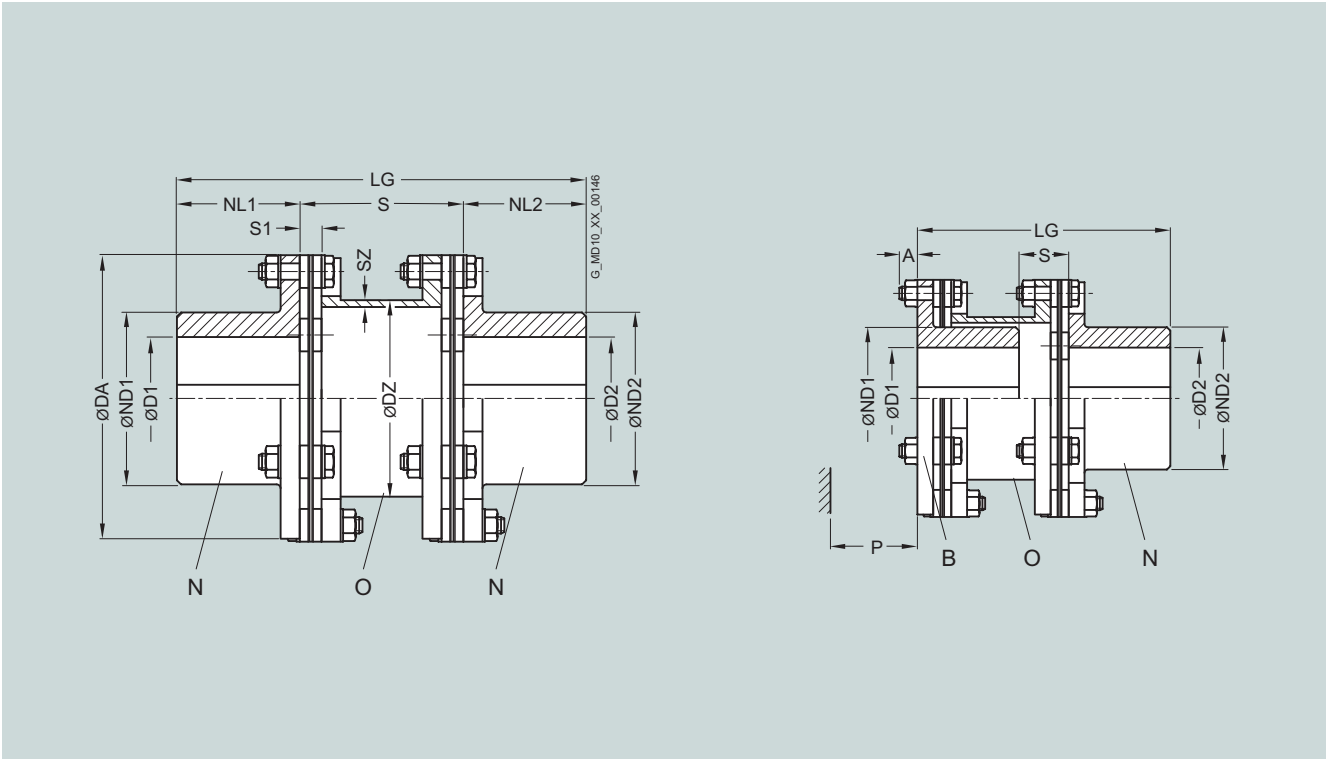
Пример заказа:
Муфта ARPEX ARS-6 NUN, размер 140-6, отверстие ∅D1 60H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом, отверстие ∅D2 65K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0470-3NW99-0AA0-Z
L1E+M1F+M13

Тип NON

Информация по выбору и заказу

Жесткая муфта с минимально возможным расстоянием вала легко монтируется с помощью обычного инструмента, имеющегося в продаже.
Тип NON с демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой. Тип BON не может демонтироваться в радиальном направлении без перемещения узлов.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм								Расстояние вала				Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	A	P	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.											кгм^2		кг
78-6	170	13400	**NON**	28	28	39	39	45	2,5	30	8	51	–	–	111	0,001	**2LC0470-0NV99-0AA0**	1,1
			BON									28	8	29	88		**2LC0470-0AS99-0AA0**	
105-6	270	10000	**NON**	45	45	63	63	72	2,5	45	8	51	–	–	141	0,003	**2LC0470-1NV99-0AA0**	2,4
			BON									13	8	29	103		**2LC0470-1AS99-0AA0**	
125-6	490	8400	**NON**	55	55	76	76	84	2,5	55	11	67	–	–	177	0,008	**2LC0470-2NV99-0AA0**	4,3
			BON									21	10	37	131		**2LC0470-2AS99-0AA0**	
140-6	700	7500	**NON**	65	65	91	91	99	2,5	65	11	70	–	–	200	0,015	**2LC0470-3NV99-0AA0**	6,1
			BON									14	10	37	144		**2LC0470-3AS99-0AA0**	
165-6	1250	6350	**NON**	75	75	105	105	114	2,5	75	14	83	–	–	233	0,031	**2LC0470-4NV99-0AA0**	9,4
			BON									17	12	45	167		**2LC0470-4AS99-0AA0**	
175-6	2000	6000	**NON**	80	80	110	110	120	3,0	80	15	95	–	–	255	0,047	**2LC0470-5NV99-0AA0**	12,1
			BON									27	15	52	187		**2LC0470-5AS99-0AA0**	
195-6	3000	5350	**NON**	90	90	120	120	131	3,0	80	15	95	–	–	255	0,071	**2LC0470-6NV99-0AA0**	14,5
			BON									27	14	52	187		**2LC0470-6AS99-0AA0**	
210-6	4400	5000	**NON**	95	95	126	126	139	4,0	90	15	105	–	–	285	0,105	**2LC0470-7NV99-0AA0**	18,7
			BON									28	20	61	208		**2LC0470-7AS99-0AA0**	
240-6	5700	4350	**NON**	110	110	145	145	162	5,0	100	18	116	–	–	316	0,203	**2LC0470-8NV99-0AA0**	27,3
			BON									31	18	66	231		**2LC0470-8AS99-0AA0**	
255-6	7600	4100	**NON**	115	115	154	154	170	5,0	110	23	146	–	–	366	0,309	**2LC0471-0NV99-0AA0**	36,5
			BON									54	24	81	274		**2LC0471-0AS99-0AA0**	
280-6	10000	3750	**NON**	135	135	184	184	186	6,0	130	25	150	–	–	410	0,524	**2LC0471-1NV99-0AA0**	52,3
			BON	120	135	161	184					39	22	83	299	0,496	**2LC0471-1AS99-0AA0**	49,9

Тип NON

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм								Расстояние вала				Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1, D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	A	P	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.											кгм^2		кг
305-6	12000	3400	**NON**	145	145	198	198	200	6,5	140	27	174	–	–	454	0,740	**2LC0471-2NV99-0AA0**	64,1
			BON	130	145	175	198					54	13	46	334	0,702	**2LC0471-2AS99-0AA0**	61,3
335-6	18000	3100	**NON**	160	160	214	214	218	7,5	150	30	185	–	–	485	1,14	**2LC0471-3NV99-0AA0**	81,0
			BON	140	160	190	214					57	15	55	357	1,09	**2LC0471-3AS99-0AA0**	78,9
372-6	24000	2800	**NON**	165	165	225	225	228	9,5	160	32	209	–	–	529	1,89	**2LC0471-4NV99-0AA0**	112
			BON	145	165	200	225					74	16	65	394	1,82	**2LC0471-4AS99-0AA0**	109
407-6	34000	2550	**NON**	185	185	250	250	245	11,0	175	35	220	–	–	570	2,98	**2LC0471-5NV99-0AA0**	147
			BON	145	185	205	250					72	19	71	422	2,84	**2LC0471-5AS99-0AA0**	143
442-6	43000	2350	**NON**	200	200	270	270	273	11,0	190	38	241	–	–	621	4,46	**2LC0471-6NV99-0AA0**	185
			BON	170	200	230	270					81	20	79	461	4,27	**2LC0471-6AS99-0AA0**	179
487-6	55000	2150	**NON**	225	225	305	305	298	13,0	215	41	257	–	–	687	7,51	**2LC0471-7NV99-0AA0**	257
			BON	180	225	250	305					75	23	87	505	7,10	**2LC0471-7AS99-0AA0**	247
522-6	69000	2000	**NON**	240	240	325	325	324	13,0	230	44	278	–	–	738	10,4	**2LC0471-8NV99-0AA0**	311
			BON	200	240	275	325					84	23	90	544	9,93	**2LC0471-8AS99-0AA0**	300
572-6	92000	1800	**NON**	265	265	360	360	356	15,0	255	47	294	–	–	804	16,5	**2LC0472-0NV99-0AA0**	413
			BON	220	265	300	360					77	24	97	587	15,6	**2LC0472-0AS99-0AA0**	394
602-6	106000	1700	**NON**	280	280	380	380	368	16,0	270	50	315	–	–	855	21,9	**2LC0472-1NV99-0AA0**	492
			BON	225	280	310	380					86	26	103	626	20,6	**2LC0472-1AS99-0AA0**	470

До размера 240-6 поставляется со склада.

Для упрощенного монтажа на ступицах B пакеты пластин, начиная с размера 280-6, поставляются со смыкающимся элементом.

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2.

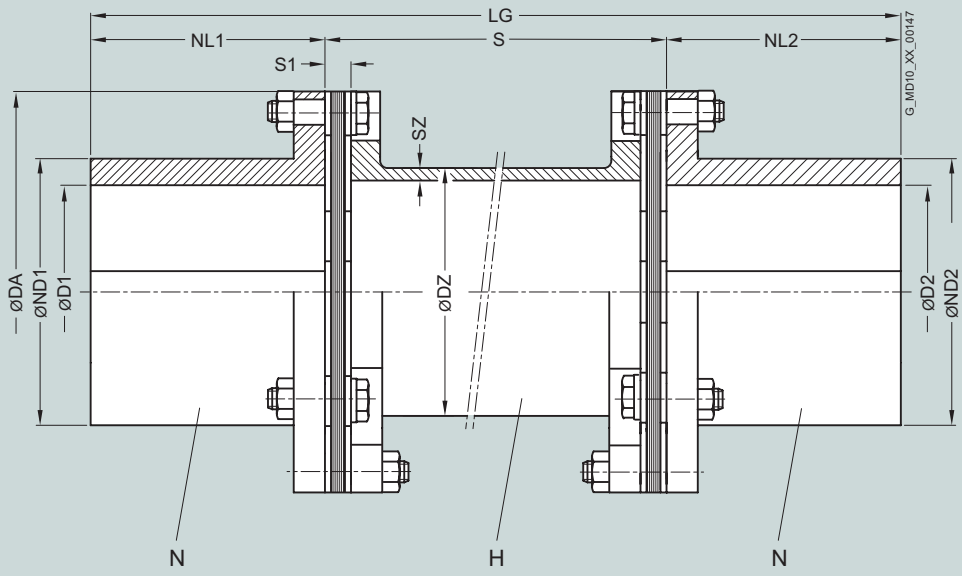
Пример заказа:
Муфта ARPEX ARS-6 NON, размер 105-6, отверстие ∅D1 40H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом, отверстие ∅D2 45K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0470-1NV99-0AA0-Z
L0W+M1A+M13

Тип NHN

Информация по выбору и заказу

Жесткая муфта типа NHN с переменным расстоянием вала S. Тип NHN со свободно демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм						Расстояние вала	Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ND2	DZ	SZ	NL1/NL2	S1	S мин.	J		m
мм	Нм	об/мин	макс.							кгм^2		кг
78-6	170	13400	28	39	44,5	3,2	30	8	85	0,002	**2LC0470-0NT99-0AZ0**	4,3
105-6	270	10000	45	63	57,0	3,2	45	8	80	0,006	**2LC0470-1NT99-0AZ0**	6,6
125-6	490	8400	55	76	63,5	4,0	55	11	95	0,014	**2LC0470-2NT99-0AZ0**	10,2
140-6	700	7500	65	91	76,1	3,6	65	11	95	0,023	**2LC0470-3NT99-0AZ0**	12,6
165-6	1250	6350	75	105	88,9	4,0	75	14	100	0,046	**2LC0470-4NT99-0AZ0**	17,7
175-6	2000	6000	80	110	101,6	5,0	80	15	100	0,074	**2LC0470-5NT99-0AZ0**	23,7
195-6	3000	5350	90	120	108,0	7,1	80	15	100	0,115	**2LC0470-6NT99-0AZ0**	31,8
210-6	4400	5000	95	126	114,3	7,1	90	15	130	0,157	**2LC0470-7NT99-0AZ0**	36,9
240-6	5700	4350	110	145	133,0	7,1	100	18	140	0,287	**2LC0470-8NT99-0AZ0**	48,6
255-6	7600	4100	115	154	139,7	8,0	110	23	180	0,415	**2LC0471-0NT99-0AZ0**	61,4
280-6	10000	3750	135	184	152,4	8,8	130	25	180	0,675	**2LC0471-1NT99-0AZ0**	81,9
305-6	12000	3400	145	198	168,3	10,0	140	27	200	0,962	**2LC0471-2NT99-0AZ0**	100
335-6	18000	3100	160	214	177,8	12,5	150	30	230	1,46	**2LC0471-3NT99-0AZ0**	128
372-6	24000	2800	165	225	193,7	14,2	160	32	250	2,32	**2LC0471-4NT99-0AZ0**	168
407-6	34000	2550	185	250	244,5	14,2	175	35	250	3,85	**2LC0471-5NT99-0AZ0**	212
442-6	43000	2350	200	270	273,0	16,0	190	38	260	5,82	**2LC0471-6NT99-0AZ0**	267
487-6	55000	2150	225	305	298,5	17,5	215	41	270	9,39	**2LC0471-7NT99-0AZ0**	352
522-6	69000	2000	240	325	323,9	17,5	230	44	290	12,8	**2LC0471-8NT99-0AZ0**	413
572-6	92000	1800	265	360	355,6	20,0	255	47	310	20,1	**2LC0472-0NT99-0AZ0**	538
602-6	106000	1700	280	380	368,0	22,2	270	50	330	26,1	**2LC0472-1NT99-0AZ0**	633

Допустимая длина промежуточной прокладки зависит от максимальной рабочей частоты вращения муфты (см. следующую таблицу).

Более значительные расстояния вала можно найти у типа NZN.

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2 и S = 1000 мм.

Допустимое расстояние вала S типа NHN относительно частоты вращения

Размер	Частота вращения n_N об/мин												
DA	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	2000	2500	3000	4000
	Допустимое расстояние вала S												
мм	мм												
78-6	2809	2565	2376	2223	2096	1989	1816	1682	1625	1409	1261	1152	998
105-6	3203	2925	2709	2534	2390	2268	2071	1918	1853	1606	1437	1313	1138
125-6	3372	3079	2852	2668	2516	2388	2181	2020	1952	1692	1514	1383	1199
140-6	3719	3396	3145	2943	2775	2633	2405	2227	2152	1865	1669	1525	1322
165-6	4027	3677	3405	3186	3005	2852	2604	2412	2331	2020	1809	1652	1433
175-6	4296	3923	3633	3399	3206	3042	2778	2573	2487	2155	1929	1763	1529
195-6	4393	4011	3715	3476	3278	3110	2841	2631	2542	2204	1973	1802	1563
210-6	4527	4134	3828	3582	3378	3205	2927	2711	2620	2271	2033	1857	1610
240-6	4906	4480	4149	3882	3661	3474	3173	2939	2840	2462	2204	2013	1746
255-6	5023	4587	4249	3976	3750	3558	3250	3011	2910	2523	2259	2064	1791
280-6	5246	4791	4437	4152	3916	3717	3395	3145	3039	2635	2360	2156	
305-6	5509	5031	4660	4361	4113	3903	3566	3303	3192	2768	2479	2265	
335-6	5634	5146	4766	4461	4207	3993	3647	3379	3266	2832	2536	2318	
372-6	5873	5364	4968	4650	4385	4162	3802	3523	3404	2952	2644		
407-6	6647	6071	5623	5262	4963	4710	4303	3986	3852	3341	2992		
442-6	7023	6414	5941	5560	5244	4977	4547	4212	4071	3530			
487-6	7345	6708	6214	5815	5485	5205	4755	4406	4258	3693			
522-6	7669	7005	6489	6072	5728	5436	4966	4601	4446	3857			
572-6	8000	7333	6792	6356	5996	5690	5199	4817	4655				
602-6	8000	7447	6898	6456	6089	5779	5280	4892	4728				

За пределами допустимого диапазона частоты вращения

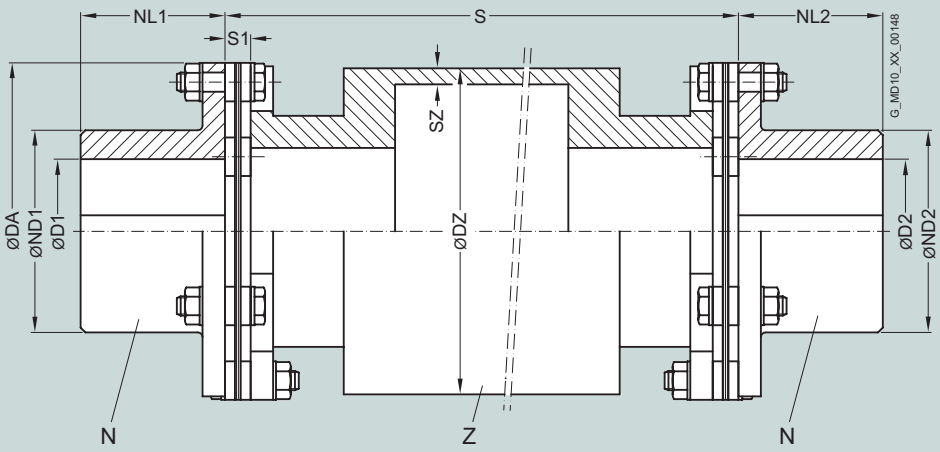
Пример заказа:
Муфта ARPEX ARS-6 NHN, размер 105-6, с расстоянием вала S = 1000 мм,
отверстие ∅D1 40H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 45K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0470-1NT99-0AZ0-Z
L0W+M1A+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **S = 1000 мм**

Тип NZN

Информация по выбору и заказу

Жесткая муфта типа NZN с переменным расстоянием вала S и усиленной промежуточной прокладкой.
Тип NZN с демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм						Расстояние вала	Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ND2	DZ	SZ	NL1/NL2	S1	$S_{мин}$	J		m
мм	Нм	об/мин	макс.							кгм^2		кг
78-6	170	13400	28	39	76,1	3,6	30	8	140	0,009	**2LC0470-0PC99-0AZ0**	7,8
105-6	270	10000	45	63	101,6	5,0	45	8	140	0,031	**2LC0470-1PC99-0AZ0**	15,3
125-6	490	8400	55	76	114,3	7,1	55	11	185	0,061	**2LC0470-2PC99-0AZ0**	23,9
140-6	700	7500	65	91	139,7	8,0	65	11	185	0,125	**2LC0470-3PC99-0AZ0**	33,1
165-6	1250	6350	75	105	168,3	7,1	75	14	240	0,219	**2LC0470-4PC99-0AZ0**	41,5
175-6	2000	6000	80	110	177,8	7,1	80	15	255	0,266	**2LC0470-5PC99-0AZ0**	45,6
195-6	3000	5350	90	120	193,7	7,1	80	15	255	0,361	**2LC0470-6PC99-0AZ0**	51,7
210-6	4400	5000	95	126	193,7	7,1	90	15	280	0,392	**2LC0470-7PC99-0AZ0**	55,0
240-6	5700	4350	110	145	219,1	7,1	100	18	300	0,622	**2LC0470-8PC99-0AZ0**	68,3
255-6	7600	4100	115	154	244,5	7,1	110	23	360	0,902	**2LC0471-0PC99-0AZ0**	85,9
280-6	10000	3750	135	184	273,0	7,1	130	25	380	1,39	**2LC0471-1PC99-0AZ0**	112
305-6	12000	3400	145	198	298,5	11,0	140	27	445	2,28	**2LC0471-2PC99-0AZ0**	155
335-6	18000	3100	160	214	323,9	11,0	150	30	460	3,13	**2LC0471-3PC99-0AZ0**	180

Допустимая длина промежуточной прокладки зависит от максимальной рабочей частоты вращения муфты (см. следующую таблицу).

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2 и S = 1000 мм.

Допустимое расстояние вала S типа NZN относительно частоты вращения

Размер	Частота вращения n_N об/мин												
DA	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	2000	2500	3000	4000
	Допустимое расстояние вала S												
мм	мм												
78-6	3716	3393	3142	2940	2772	2630	2402	2224	2149	1862	1666	1522	1319
105-6	4289	3916	3626	3392	3199	3035	2771	2566	2480	2148	1922	1756	1522
125-6	4523	4130	3824	3578	3374	3201	2923	2707	2616	2267	2029	1853	1606
140-6	5011	4575	4237	3964	3738	3546	3238	2999	2898	2511	2247	2052	1779
165-6	5543	5061	4687	4385	4135	3924	3583	3318	3206	2779	2487	2271	1969
175-6	5704	5209	4823	4513	4256	4038	3687	3415	3300	2860	2559	2338	2026
195-6	5963	5445	5042	4717	4448	4221	3854	3570	3449	2989	2675	2443	2118
210-6	5963	5445	5042	4717	4448	4221	3854	3570	3449	2989	2675	2443	2118
240-6	6357	5805	5376	5030	4743	4501	4110	3807	3678	3188	2853	2606	2259
255-6	6731	6147	5692	5326	5023	4766	4353	4032	3896	3377	3023	2762	2395
280-6	7124	6505	6025	5637	5316	5045	4607	4267	4124	3574	3200	2923	–
305-6	7410	6767	6267	5864	5530	5248	4793	4439	4290	3719	3329	3041	–
335-6	7732	7061	6539	6119	5771	5476	5002	4633	4477	3881	3474	3174	–

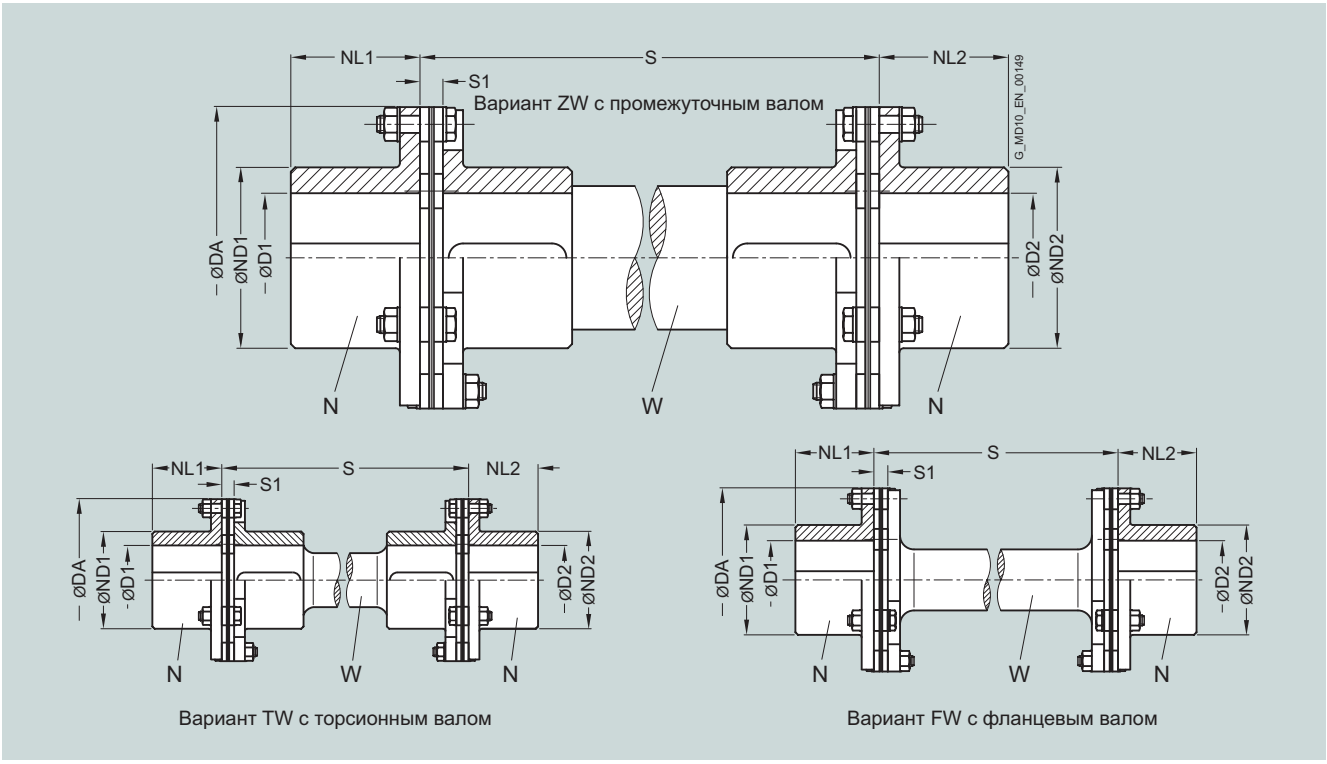
Пример заказа:
Муфта ARPEX ARS-6 NZN, размер 105-6, с расстоянием вала S = 1000 мм,
отверстие ∅D1 40H7 мм, с шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 45K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0470-1PC99-0AZ0-Z
L0W+M1A+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **S = 1000 мм**

Тип NWN

Информация по выбору и заказу

Жесткая муфта типа NWN со свободно демонтируемым в радиальном направлении промежуточным, торсионным или фланцевым валом и переменным расстоянием вала S.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм				Расстояние вала	Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1	NL1/NL2	S1	$S_{мин}$	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.					$кгм^2$		кг
78-6	170	13400	**ZW**	28	39	30	8	70	0,001	**2LC0470-0NX99-0AZ0**	1,4
			TW					70		**2LC0470-0PB99-0AZ0**	
			FW					51		**2LC0470-0PA99-0AZ0**	
105-6	270	10000	**ZW**	45	63	45	8	100	0,004	**2LC0470-1NX99-0AZ0**	3,4
			TW					100		**2LC0470-1PB99-0AZ0**	
			FW					51		**2LC0470-1PA99-0AZ0**	
125-6	490	8400	**ZW**	55	76	55	11	120	0,010	**2LC0470-2NX99-0AZ0**	6,1
			TW					120		**2LC0470-2PB99-0AZ0**	
			FW					67		**2LC0470-2PA99-0AZ0**	
140-6	700	7500	**ZW**	65	91	65	11	140	0,020	**2LC0470-3NX99-0AZ0**	9,2
			TW					140		**2LC0470-3PB99-0AZ0**	
			FW					70		**2LC0470-3PA99-0AZ0**	
165-6	1250	6350	**ZW**	75	105	75	14	160	0,041	**2LC0470-4NX99-0AZ0**	14,2
			TW					160		**2LC0470-4PB99-0AZ0**	
			FW					83		**2LC0470-4PA99-0AZ0**	
175-6	2000	6000	**ZW**	80	110	80	15	170	0,059	**2LC0470-5NX99-0AZ0**	17,5
			TW					170		**2LC0470-5PB99-0AZ0**	
			FW					95		**2LC0470-5PA99-0AZ0**	
195-6	3000	5350	**ZW**	90	120	80	15	170	0,088	**2LC0470-6NX99-0AZ0**	20,5
			TW					170		**2LC0470-6PB99-0AZ0**	
			FW					95		**2LC0470-6PA99-0AZ0**	
210-6	4400	5000	**ZW**	95	126	90	15	190	0,127	**2LC0470-7NX99-0AZ0**	25,9
			TW					190		**2LC0470-7PB99-0AZ0**	
			FW					105		**2LC0470-7PA99-0AZ0**	

Тип NWN

Размер	Номиналь-ный крутящий момент	Максималь-ная частота вращения	Тип	Размеры в мм				Расстояние вала	Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1	NL1/NL2	S1	$S_{мин}$	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.					$кгм^2$		кг
240-6	5700	4350	**ZW**	110	145	100	18	210	0,245	**2LC0470-8NX99-0AZ0**	37,7
			TW					210		**2LC0470-8PB99-0AZ0**	
			FW					116		**2LC0470-8PA99-0AZ0**	
255-6	7600	4100	**ZW**	115	154	110	23	230	0,368	**2LC0471-0NX99-0AZ0**	49,9
			TW					230		**2LC0471-0PB99-0AZ0**	
			FW					146		**2LC0471-0PA99-0AZ0**	
280-6	10000	3750	**ZW**	135	184	130	25	270	0,667	**2LC0471-1NX99-0AZ0**	74,8
			TW					270		**2LC0471-1PB99-0AZ0**	
			FW					150		**2LC0471-1PA99-0AZ0**	
305-6	12000	3400	**ZW**	145	198	140	27	290	0,944	**2LC0471-2NX99-0AZ0**	91,9
			TW					290		**2LC0471-2PB99-0AZ0**	
			FW					174		**2LC0471-2PA99-0AZ0**	
335-6	18000	3100	**ZW**	160	214	150	30	310	1,43	**2LC0471-3NX99-0AZ0**	114
			TW					310		**2LC0471-3PB99-0AZ0**	
			FW					185		**2LC0471-3PA99-0AZ0**	
372-6	24000	2800	**ZW**	165	225	160	32	330	2,25	**2LC0471-4NX99-0AZ0**	151
			TW					330		**2LC0471-4PB99-0AZ0**	
			FW					209		**2LC0471-4PA99-0AZ0**	
407-6	34000	2550	**ZW**	185	250	175	35	360	3,58	**2LC0471-5NX99-0AZ0**	198
			TW					360		**2LC0471-5PB99-0AZ0**	
			FW					220		**2LC0471-5PA99-0AZ0**	
442-6	43000	2350	**ZW**	200	270	190	38	390	5,36	**2LC0471-6NX99-0AZ0**	251
			TW					390		**2LC0471-6PB99-0AZ0**	
			FW					241		**2LC0471-6PA99-0AZ0**	
487-6	55000	2150	**ZW**	225	305	215	41	440	9,16	**2LC0471-7NX99-0AZ0**	352
			TW					440		**2LC0471-7PB99-0AZ0**	
			FW					257		**2LC0471-7PA99-0AZ0**	
522-6	69000	2000	**ZW**	240	325	230	44	470	12,8	**2LC0471-8NX99-0AZ0**	428
			TW					470		**2LC0471-8PB99-0AZ0**	
			FW					278		**2LC0471-8PA99-0AZ0**	
572-6	92000	1800	**ZW**	265	360	255	47	520	20,4	**2LC0472-0NX99-0AZ0**	573
			TW					520		**2LC0472-0PB99-0AZ0**	
			FW					294		**2LC0472-0PA99-0AZ0**	
602-6	106000	1700	**ZW**	280	380	270	50	550	26,9	**2LC0472-1NX99-0AZ0**	678
			TW					550		**2LC0472-1PB99-0AZ0**	
			FW					315		**2LC0472-1PA99-0AZ0**	

Допустимая длина промежуточной прокладки зависит от максимальной рабочей частоты вращения муфты.

Вес и момент инерции относятся к четырем ступицам с максимальным отверстием D1/D2 и двум пакетам пластин.

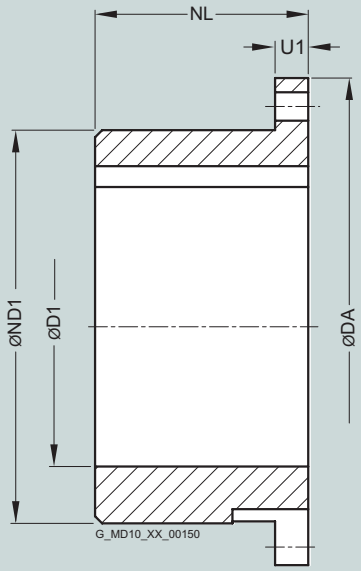
Пример заказа:
Муфта ARPEX ARS-6 NWN, размер 105-6, с промежуточным валом и расстоянием вала S = 1000 мм,
отверстие ∅D1 40H7 мм, с шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 45K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0470-1NX99-0AZ0-Z
L0W+M1A+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **S = 1000 мм**

Дополнительные ступицы и фланцы
Ступица J

Информация по выбору и заказу

Ступицы J или ступицы jumbo используются в тех случаях, когда диаметр вала больше, чем максимальный диаметр отверстия ступицы N. Из-за большого диаметра сердечника ступицы ∅ND1 ступица J не может применяться как ступица B, т.е. диаметр сердечника ступицы больше, чем внутренний диаметр распорной трубки, и он не может заходить в прокладку. Ступицу J можно комбинировать с любой прокладкой.



Размер	Размеры в мм				Момент инерции	Код изделия	Вес
DA	D1 Шпоночная канавка DIN 6885 макс.	ND1	NL	U1	J	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
мм					кгм^2		кг
78-6	40	53	30	7	0,0002	**2LC0470-0JU90-0AA0**	0,3
105-6	60	80	45	7	0,0013	**2LC0470-1JU90-0AA0**	0,9
125-6	70	92	55	9	0,0029	**2LC0470-2JU90-0AA0**	1,5
140-6	80	107	65	9	0,0058	**2LC0470-3JU90-0AA0**	2,4
165-6	92	124	75	9	0,0121	**2LC0470-4JU90-0AA0**	3,7
175-6	96	130	80	12	0,0168	**2LC0470-5JU90-0AA0**	4,5
195-6	106	142	80	12	0,0244	**2LC0470-6JU90-0AA0**	5,4
210-6	110	149	90	13	0,0347	**2LC0470-7JU90-0AA0**	6,9
240-6	130	173	100	15	0,0675	**2LC0470-8JU90-0AA0**	9,9
255-6	135	182	110	18	0,0961	**2LC0471-0JU90-0AA0**	12,6

Вес и момент инерции относятся к ступице J с максимальным отверстием D1.

Пример заказа:
Ступица ARPEX ARS-6 J, размер 105-6,
ступица с отверстием 60H7 мм и призматической шпонкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.

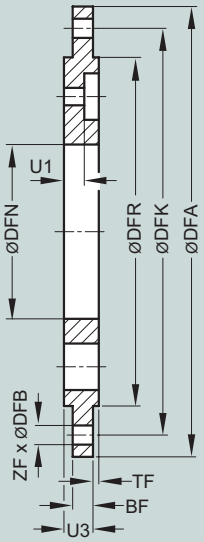
Код изделия:
2LC0470-1JU90-0AA0
L1E

Дополнительные ступицы и фланцы
Фланец F, фланец D, фланец C

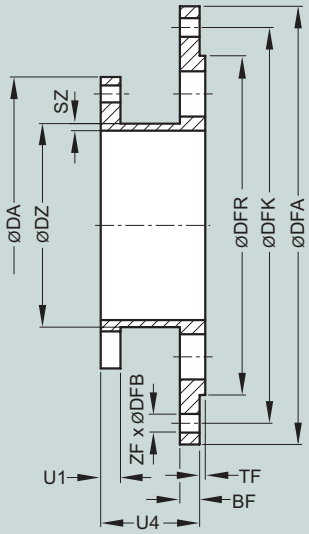
Информация по выбору и заказу

Фланцы F, D и C используются в тех случаях, когда крутящий момент должен передаваться фланцевыми соединениями. Фланцы F, D и C могут комбинироваться с любыми прокладками.

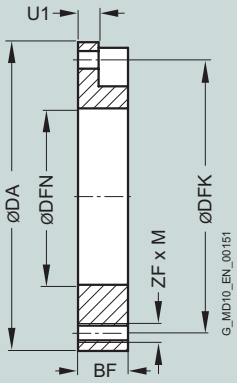
Фланец F



Фланец D



Фланец C



Размер	Тип	Размеры в мм														Момент инерции	Код изделия	Вес
DA		DFR	DFA	DFN	DZ	SZ	DFK	DFB	M	ZF	BF	U1	U3	U4	TF	J		m
мм																кгм^2		кг
78-6	**F**	90_{j6}	125	40	–	–	110	6,6	–	6	7	7	10	–	2	0,0014	**2LC0470-0GP00-0AA0**	0,7
	D			–	45	2,5							–	35		0,0014	**2LC0470-0EC00-0AA0**	0,8
	C	–	–	40	–	–	66	–	6	6	12			–	–	0,0002	**2LC0470-0BE00-0AA0**	0,2
105-6	**F**	120_{j6}	155	60	–	–	140	6,6	–	6	7	7	10	–	2	0,0036	**2LC0470-1GP00-0AA0**	1,1
	D			–	72	2,5							–	35		0,0036	**2LC0470-1EC00-0AA0**	1,2
	C	–	–	60	–	–	93	–	6	6	12			–	–	0,0007	**2LC0470-1BE00-0AA0**	0,4
125-6	**F**	140_{j6}	178	75	–	–	160	9,0	–	6	9	9	13	–	2	0,0077	**2LC0470-2GP00-0AA0**	1,8
	D			–	84	2,5							–	45		0,0079	**2LC0470-2EC00-0AA0**	1,9
	C	–	–	75	–	–	109	–	8	6	15			–	–	0,0016	**2LC0470-2BE00-0AA0**	0,7
140-6	**F**	155_{j6}	194	90	–	–	175	9,0	–	6	9	9	13	–	2	0,0109	**2LC0470-3GP00-0AA0**	2,0
	D			–	99	2,5							–	45		0,0113	**2LC0470-3EC00-0AA0**	2,2
	C	–	–	90	–	–	124	–	8	6	15			–	–	0,0026	**2LC0470-3BE00-0AA0**	0,8
165-6	**F**	180_{j6}	232	95	–	–	210	11,0	–	6	9	9	15	–	2	0,0233	**2LC0470-4GP00-0AA0**	3,3
	D			–	114	2,5							–	55		0,0226	**2LC0470-4EC00-0AA0**	3,2
	C	–	–	95	–	–	145	–	10	6	17			–	–	0,0060	**2LC0470-4BE00-0AA0**	1,4
175-6	**F**	190_{j6}	245	105	–	–	220	14,0	–	6	12	12	19	–	2	0,0365	**2LC0470-5GP00-0AA0**	4,5
	D			–	120	3,0							–	65		0,0368	**2LC0470-5EC00-0AA0**	4,7
	C	–	–	105	–	–	153	–	12	6	21			–	–	0,0091	**2LC0470-5BE00-0AA0**	1,8
195-6	**F**	215_{j6}	270	115	–	–	245	14,0	–	8	12	12	20	–	2	0,0559	**2LC0470-6GP00-0AA0**	5,6
	D			–	131	3,0							–	65		0,0542	**2LC0470-6EC00-0AA0**	5,6
	C	–	–	115	–	–	169	–	14	6	22			–	–	0,0146	**2LC0470-6BE00-0AA0**	2,4
210-6	**F**	230_{j6}	300	120	–	–	270	18,0	–	6	13	13	22	–	2	0,0907	**2LC0470-7GP00-0AA0**	7,6
	D			–	139	4,0							–	75		0,0889	**2LC0470-7EC00-0AA0**	7,7
	C	–	–	120	–	–	180	–	16	6	24			–	–	0,0210	**2LC0470-7BE00-0AA0**	3,1
240-6	**F**	260_{j6}	330	140	–	–	300	18,0	–	8	15	15	26	–	2	0,1549	**2LC0470-8GP00-0AA0**	10,6
	D			–	162	5,0							–	80		0,1514	**2LC0470-8EC00-0AA0**	10,7
	C	–	–	140	–	–	207	–	18	6	28			–	–	0,0416	**2LC0470-8BE00-0AA0**	4,6

Дополнительные ступицы и фланцы
Фланец F, фланец D, фланец C

Размер DA мм	Тип	Размеры в мм DFR	DFA	DFN	DZ	SZ	DFK	DFB	M	ZF	BF	U1	U3	U4	TF	Момент инерции J кгм^2	Код изделия	Вес m кг
255-6	**F**	275_{m6}	345	150	–	–	315	18,0	–	8	18	18	30	–	2	0,2167	**2LC0471-0GP00-0AA0**	13,2
	D			–	170	5,0							–	100		0,2168	**2LC0471-0EC00-0AA0**	13,9
	C	–	–	150	–	–	219	–	20	6	32			–	–	0,0586	**2LC0471-0BE00-0AA0**	5,7
280-6	**F**	305_{m6}	375	160	–	–	345	18,0	–	10	19	19	31	–	3	0,3278	**2LC0471-1GP00-0AA0**	17,1
	D			–	186	6,0							–	100		0,3266	**2LC0471-1EC00-0AA0**	17,9
	C	–	–	160	–	–	240	–	22	6	34			–	–	0,0927	**2LC0471-1BE00-0AA0**	7,6
305-6	**F**	330_{m6}	400	180	–	–	370	18,0	–	12	20	20	37	–	3	0,4709	**2LC0471-2GP00-0AA0**	21,3
	D			–	200	6,5							–	120		0,4519	**2LC0471-2EC00-0AA0**	21,9
	C	–	–	180	–	–	260	–	24	6	40			–	–	0,1442	**2LC0471-2BE00-0AA0**	9,8
335-6	**F**	365_{m6}	447	190	–	–	410	22,0	–	10	22	22	41	–	3	0,8051	**2LC0471-3GP00-0AA0**	29,9
	D			–	218	7,5							–	125		0,7586	**2LC0471-3EC00-0AA0**	29,7
	C	–	–	190	–	–	285	–	27	6	44			–	–	0,2334	**2LC0471-3BE00-0AA0**	13,5
372-6	**F**	410_{m6}	505	200	–	–	460	22,0	–	12	25	25	46	–	3	1,4635	**2LC0471-4GP00-0AA0**	42,9
	D			–	228	9,5							–	145		1,3843	**2LC0471-4EC00-0AA0**	44,0
	C	–	–	200	–	–	310	–	30	6	49			–	–	0,3947	**2LC0471-4BE00-0AA0**	19,0
407-6	**F**	445_{m6}	535	210	–	–	490	22,0	–	16	27	27	48	–	3	1,9809	**2LC0471-5GP00-0AA0**	51,9
	D			–	245	11,0							–	150		1,9083	**2LC0471-5EC00-0AA0**	54,4
	C	–	–	210	–	–	340	–	33	6	51			–	–	0,6095	**2LC0471-5BE00-0AA0**	25,2
442-6	**F**	490_{m6}	585	230	–	–	540	22,0	–	18	30	30	55	–	3	3,2065	**2LC0471-6GP00-0AA0**	70,0
	D			–	273	11,0							–	165		2,9664	**2LC0471-6EC00-0AA0**	69,0
	C	–	–	230	–	–	370	–	36	6	58			–	–	0,9466	**2LC0471-6BE00-0AA0**	33,0
487-6	**F**	535_{m6}	645	260	–	–	590	26,0	–	16	33	33	60	–	3	5,1248	**2LC0471-7GP00-0AA0**	91,6
	D			–	298	13,0							–	175		4,8658	**2LC0471-7EC00-0AA0**	94,3
	C	–	–	260	–	–	410	–	39	6	63			–	–	1,5350	**2LC0471-7BE00-0AA0**	43,4
522-6	**F**	580_{m6}	695	280	–	–	640	26,0	–	18	36	36	63	–	4	7,4857	**2LC0471-8GP00-0AA0**	114
	D			–	324	13,0							–	190		7,0887	**2LC0471-8EC00-0AA0**	117
	C	–	–	280	–	–	440	–	42	6	67			–	–	2,0955	**2LC0471-8BE00-0AA0**	51,4
572-6	**F**	625_{m6}	770	310	–	–	700	33,0	–	16	38	38	67	–	4	11,6519	**2LC0472-0GP00-0AA0**	147
	D			–	356	15,0							–	200		11,2872	**2LC0472-0EC00-0AA0**	153
	C	–	–	310	–	–	480	–	45	6	71			–	–	3,2918	**2LC0472-0BE00-0AA0**	66,6
602-6	**F**	655_{m6}	800	320	–	–	730	33,0	–	16	41	41	72	–	4	14,7118	**2LC0472-1GP00-0AA0**	172
	D			–	368	16,0							–	215		14,3454	**2LC0472-1EC00-0AA0**	181
	C	–	–	320	–	–	505	–	48	6	76			–	–	4,3874	**2LC0472-1BE00-0AA0**	81,1

Возможны поставки фланцев F, D и C разных размеров.

Пример заказа:
Фланец ARPEX ARS-6 F, размер 105-6.

Код изделия:
2LC0470-1GP00-0AA0

Дополнительные ступицы и фланцы
Зажимная ступица

Информация по выбору и заказу

Стандартные типы зажимой ступицы 124 и 125 можно комбинировать с любой прокладкой. Необходимо заметить, что зажимная ступица может использоваться только в качестве ступицы N (сердечник ступицы снаружи). Зажимная ступица как «ступица B» (сердечник ступицы в распорной трубке) по запросу. Передаваемый крутящий момент и максимальный диаметр отверстия на варианте ступицы B меньше, чем указано ниже.

Действие

Зажимные ступицы ARPEX передают крутящий момент с помощью гибкой прессовой посадки. Натяжение зажимного кольца с помощью зажимных винтов ведет к достижению в контактной зоне вала/ступицы требуемого поверхностного давления. После процедуры натяжения зажимное кольцо прилегает к зажимной ступице. Размер зазора между зажимной ступицей и зажимным кольцом равен нулю. Это означает, что даже при повторной установке и демонтаже состояние балансировки сохранится прежним (без эффекта волнистости). Зажимные ступицы можно зажимать столько раз, сколько необходимо. Следует обеспечить, чтобы конические поверхности всегда были в достаточной степени смазаны.

Передаваемый крутящий момент

Зажимные соединения разработаны для возможности передачи определенных максимальных крутящих моментов. Максимальные крутящие моменты не должны превышаться. Математический коэффициент трения между валом и зажимной ступицей равен $\mu = 0{,}16$.

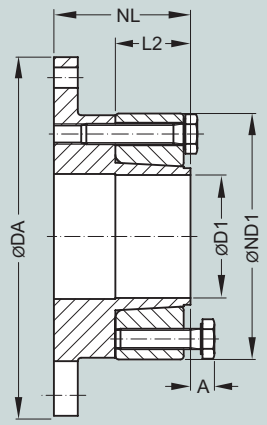
Монтажный допуск и шероховатость поверхности

Для передаваемых крутящих моментов принимаются во внимание максимальный монтажный допуск и максимальная шероховатость поверхности. Для других допусков валов должны использоваться уменьшенные крутящие моменты или другие допуски для отверстий. Шероховатость поверхности вала должна равняться $\leq R_a = 1{,}6$ м.

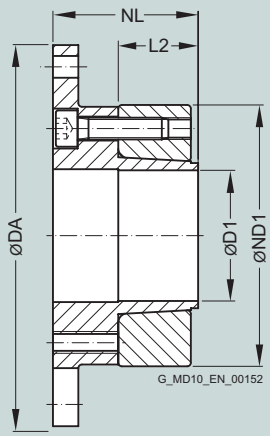
Допуск для вала должен быть указан в заказе. Для этого к коду изделия необходимо добавить символ -Z, а также код заказа Y26 с текстовой спецификацией допуска для вала для D1. По возможности необходимо использовать установочную пару G6/h6.

6

Тип 124



Тип 125



Размер	Зажимная ступица	Размеры в мм						Момент инерции	Код изделия	Вес
DA	Тип	D1	D1	ND1	NL	L2	A	J	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
		Шпоночная канавка в соответсвии с DIN 6885								
мм		мин.	макс.					кгм^2		кг
78-6	**124**	15	25	48	35	19	6	0,0002	**2LC0470-0LM90-0AA0**	0,5
	125								**2LC0470-0LN90-0AA0**	
105-6	**124**	25	45	74	40	22	8	0,0012	**2LC0470-1LM90-0AA0**	1,0
	125								**2LC0470-1LN90-0AA0**	
125-6	**124**	30	50	86	45	28	8	0,0026	**2LC0470-2LM90-0AA0**	1,6
	125								**2LC0470-2LN90-0AA0**	
140-6	**124**	30	60	103	50	33	9	0,0051	**2LC0470-3LM90-0AA0**	2,4
	125								**2LC0470-3LN90-0AA0**	
165-6	**124**	38	70	118	55	33	9	0,0096	**2LC0470-4LM90-0AA0**	3,4
	125								**2LC0470-4LN90-0AA0**	
175-6	**124**	42	75	122	65	43	10	0,0141	**2LC0470-5LM90-0AA0**	4,3
	125								**2LC0470-5LN90-0AA0**	
195-6	**124**	48	75	135	70	44	9	0,0231	**2LC0470-6LM90-0AA0**	6,2
	125								**2LC0470-6LN90-0AA0**	
210-6	**124**	55	85	141	75	49	9	0,0309	**2LC0470-7LM90-0AA0**	7,2
	125								**2LC0470-7LN90-0AA0**	
240-6	**124**	65	95	164	90	59	10	0,0648	**2LC0470-8LM90-0AA0**	11,4
	125								**2LC0470-8LN90-0AA0**	

Дополнительные ступицы и фланцы
Зажимная ступица

Размер	Зажимная ступица	Размеры в мм						Момент инерции	Код изделия	Вес
DA	Тип	D1	D1	ND1	NL	L2	A	J	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	m
		Шпоночная канавка в соответсвии с DIN 6885								
мм		мин.	макс.					кгм^2		кг
255-6	**124**	70	95	171	95	64	10	0,0886	**2LC0471-0LM90-0AA0**	14,1
	125								**2LC0471-0LN90-0AA0**	
280-6	**124**	75	110	189	115	79	–	0,1489	**2LC0471-1LM90-0AA0**	19,6
	125								**2LC0471-1LN90-0AA0**	
305-6	**124**	80	120	203	125	90	–	0,2163	**2LC0471-2LM90-0AA0**	24,3
	125								**2LC0471-2LN90-0AA0**	
335-6	**124**	85	130	221	140	100	–	0,3441	**2LC0471-3LM90-0AA0**	32,6
	125								**2LC0471-3LN90-0AA0**	
372-6	**124**	95	140	230	150	110	–	0,4955	**2LC0471-4LM90-0AA0**	38,8
	125								**2LC0471-4LN90-0AA0**	

Дополнительные размеры муфт поставляются по запросу.

Меньшие диаметры отверстия $D1_{мин}$ поставляются по запросу.

Оттесняющая резьба зажимных ступиц типа 124, начиная с размера 280, выполнена со стороны фланца (как тип 125).

Вес и момент инерции относятся к зажимной ступице с максимальным отверстием D1.

Размеры и крутящие моменты

Чистовое отверстие/вал в стандартной установке	Размер													
	78-6	105-6	125-6	140-6	165-6	175-6	195-6	210-6	240-6	255-6	280-6	305-6	335-6	372-6
	Номинальный крутящий момент муфты T_{KN}													
	Нм													
	170	270	490	700	1250	2000	3000	4400	5700	7600	10000	12000	18000	24000
$D1^{G6}/_{h6}$	Максимальный передаваемый крутящий момент зажимной ступицы													
мм	Нм													
16	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	220	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	250	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	245	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	195	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	225	270	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	–	400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	–	380	670	900	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
32	–	430	710	940	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
35	–	390	740	1060	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
38	–	520	950	1340	1720	–	–	–	–	–	–	–	–	–
40	–	400	810	1140	1970	–	–	–	–	–	–	–	–	–
42	–	480	950	1320	1790	2590	–	–	–	–	–	–	–	–
45	–	505	850	1190	2150	3120	–	–	–	–	–	–	–	–
48	–	–	850	1400	2430	3200	3280	–	–	–	–	–	–	–
50	–	–	970	1090	2500	3550	3650	–	–	–	–	–	–	–
55	–	–	–	1390	2300	3870	3750	4120	–	–	–	–	–	–
60	–	–	–	1180	2020	3490	4490	5220	–	–	–	–	–	–
65	–	–	–	–	2500	4000	4840	6630	7600	–	–	–	–	–
70	–	–	–	–	2360	3610	5110	7430	9200	9800	–	–	–	–
75	–	–	–	–	–	3070	5040	7430	9600	11700	14600	–	–	–
80	–	–	–	–	–	–	–	7330	8800	12600	17200	19300	–	–
85	–	–	–	–	–	–	–	6260	10000	12400	18300	21400	25100	–
90	–	–	–	–	–	–	–	–	9700	14200	20000	23600	29000	–
95	–	–	–	–	–	–	–	–	10000	14700	19700	24000	30400	36300
100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19700	24000	34400	41100
110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19100	24000	33600	44200
120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24000	33400	48000
130	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	33500	46700
140	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	44900

Максимальный передаваемый крутящий момент зажимной ступицы не должен превышаться!

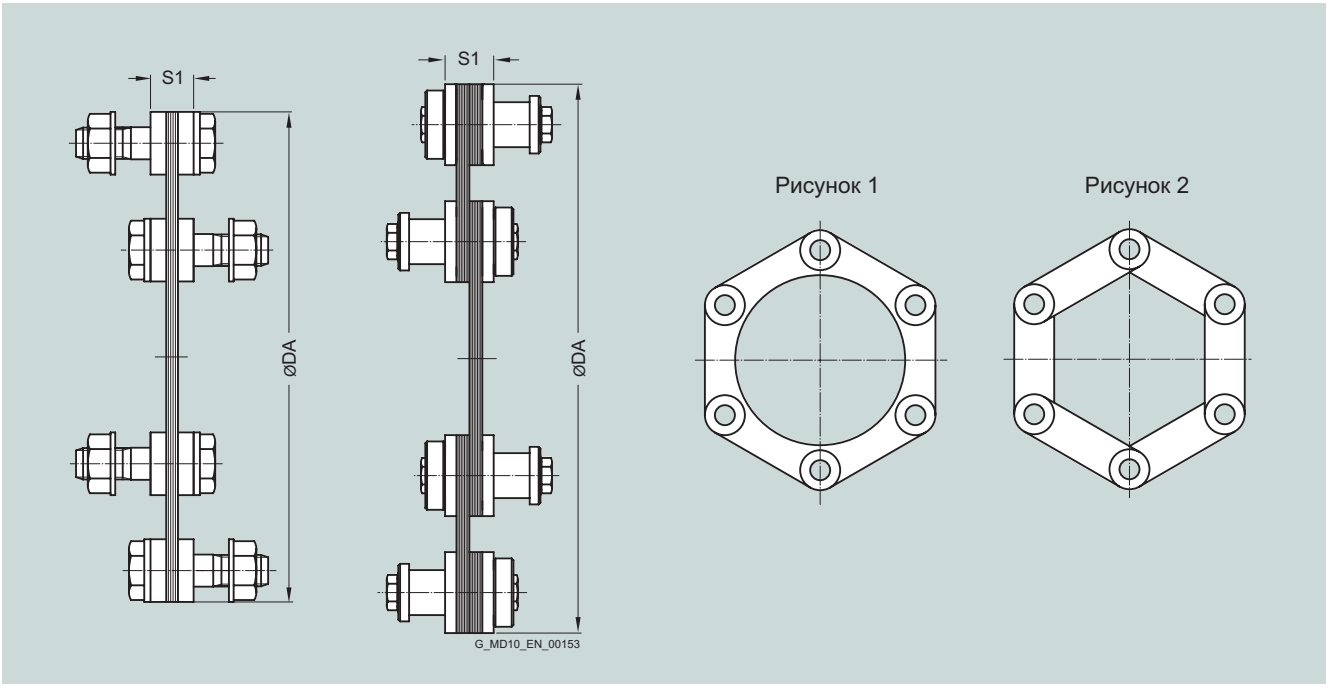
Муфты других размеров и с более высокими крутящими моментами поставляются по запросу.

Пример заказа:
Зажимная ступица ARPEX ARS-6, размер 105-6, тип 124, для диаметра вала 40h6 мм.

Код изделия:
2LC0470-1LM90-0AA0-Z
L0W+Y26
текст к Y26: **h6**

Запасные и изнашивающиеся детали
Пакет пластин ARS-6

Информация по выбору и заказу



Пакеты пластин до размера 255-6 включают в себя кольцевые пластины (рис. 1), а с размера 280-6 – боковые пластины (рис. 2).

Размеры в мм		Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер DA	S1	J кгм^2		m кг
78-6	8	0,0001	**2LC0470-0NQ00-0AA0**	0,1
105-6	8	0,0003	**2LC0470-1NQ00-0AA0**	0,1
125-6	11	0,0009	**2LC0470-2NQ00-0AA0**	0,3
140-6	11	0,0012	**2LC0470-3NQ00-0AA0**	0,3
165-6	14	0,0033	**2LC0470-4NQ00-0AA0**	0,7
175-6	15	0,0050	**2LC0470-5NQ00-0AA0**	0,9
195-6	15	0,0084	**2LC0470-6NQ00-0AA0**	1,2
210-6	15	0,0137	**2LC0470-7NQ00-0AA0**	1,8
240-6	18	0,0253	**2LC0470-8NQ00-0AA0**	2,5
255-6	23	0,0410	**2LC0471-0NQ00-0AA0**	3,5
280-6	25	0,0613	**2LC0471-1NQ00-0AA0**	4,4
305-6	27	0,0734	**2LC0471-2NQ00-0AA0**	4,6
335-6	30	0,1180	**2LC0471-3NQ00-0AA0**	6,1
372-6	32	0,2127	**2LC0471-4NQ00-0AA0**	9,3
407-6	35	0,3387	**2LC0471-5NQ00-0AA0**	12,3
442-6	38	0,4950	**2LC0471-6NQ00-0AA0**	15,2
487-6	41	0,7965	**2LC0471-7NQ00-0AA0**	20,0
522-6	44	1,0849	**2LC0471-8NQ00-0AA0**	23,6
572-6	47	1,6931	**2LC0472-0NQ00-0AA0**	31,0
602-6	50	2,2420	**2LC0472-1NQ00-0AA0**	37,1

Пакет пластин серии ARS-6 поставляется также в качестве запасной части.

Пакет пластин поставляется с винтовым соединением.
До размера 280-6 используются плотно прилегающие болты с гайками с буртиком.
Начиная с размера 305-6, используются запатентованные конические винтовые соединения.

Пример заказа:
Пакет пластин ARPEX ARS-6, размер 105-6,
в комплекте с винтовыми соединениями.

Код изделия:
2LC0470-1NQ00-0AA0

Общие сведения

Возможно изготовление муфты для потенциально взрывоопасной среды в соответствии с 94/9/EC.

Преимущества

Муфты ARPEX серии ARC-8/-10 известны своей надежной конструкцией. Они оптимизированы для высоких крутящих моментов в сочетании с высокой частотой вращения. Запатентованное коническое винтовое соединение обеспечивает надежную передачу крутящего момента и способствует чрезвычайной простоте монтажа. Возможно изготовление муфт для потенциально взврывоопасной среды в соответствии с 94/9/EC.

Применение

Муфты ARPEX серий ARC-8 и ARC-10 представляют собой решения, оптимальные для достижения нужной мощности и частоты вращения. Передача мощности с помощью запатентованных конических винтовых соединений и пакетов пластин восьмиугольного и десятиугольного типа. Крутящие моменты от 8,5 до 1450 кНм могут передаваться при допустимом угловом смещении от 0,2° до 0,4°. Закрытая форма фланца и компактная конструкция способствуют высокой периферийной скорости и высокой частоте вращения. Возможен радиальный монтаж промежуточной прокладки на большинстве типов без перемещения присоединенных узлов.

Основные области применения для муфт серии ARC-8/-10:

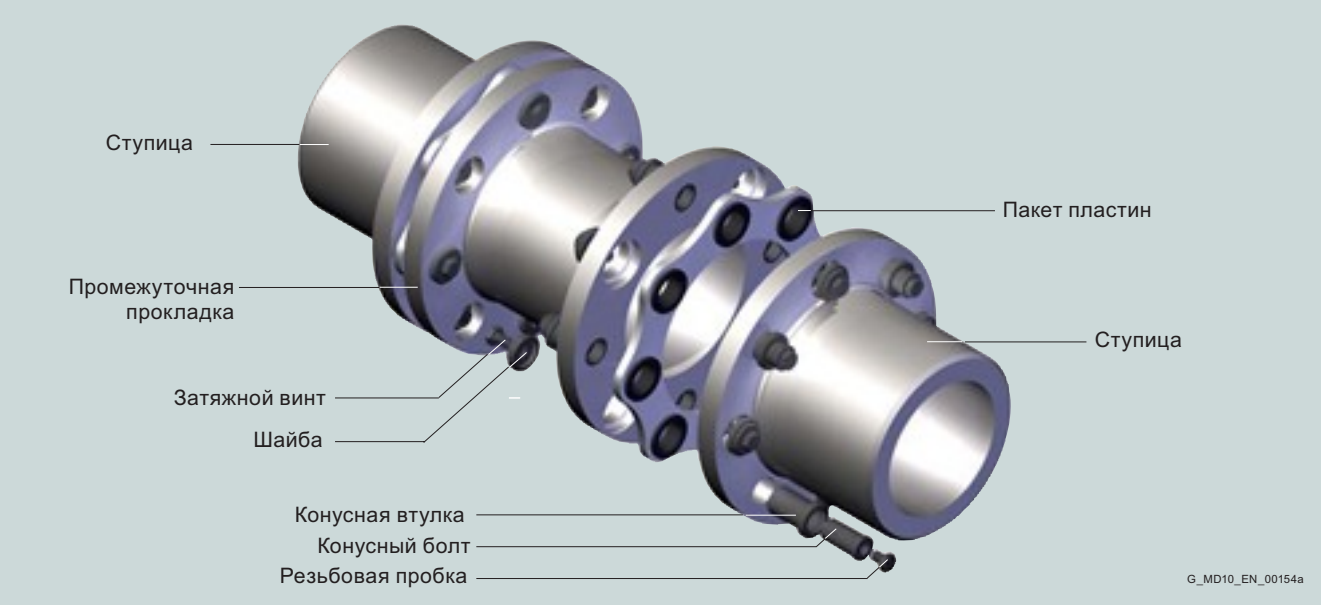
- Бумагоделательные машины
- Печатные машины
- Компрессоры
- Вентиляторы и воздуходувки
- Генераторы
- Прессы
- Конвейеры
- Крановые системы
- Насосы
- Мельницы
- Вращающиеся печи
- Смесительные аппараты

Общая информация

Конструкция

Классическая конструкция муфты ARPEX серии ARC-8/-10 типа NEN представлена на следующей иллюстрации. Пакеты пластин привинчиваются по очереди между фланцами ступиц муфты с промежуточной прокладкой.

Для крепления используются конические винтовые соединения. Длина промежуточных прокладок варьруется в соответствии с требованиями заказчика.



Конструкция муфты ARPEX, серия ARC-8/-10, тип NEN

Варианты муфты ARPEX, серия ARC-8/-10

Тип	
NEN	Вариант с промежуточной прокладкой, обработанной со всех сторон, переменной длины
NHN	Вариант с необработанной промежуточной прокладкой, переменной длины
BUB	Компактный вариант с разрезной промежуточной прокладкой для короткого расстояния вала
MFEFM	Вариант с предварительно собранным промежуточным узлом и обработанной промежуточной прокладкой, переменной длины
MFHFM	Вариант с предварительно собранным промежуточным узлом и необработанной промежуточной прокладкой, переменной длины

Детали муфты ARPEX серии ARC-8/-10, за исключением прокладок H, обработаны со всех сторон. Они поставляются с распорной трубкой без механообработки.

Другие специальные типы муфт можно найти в модуле выбора ***x.CAT*** по адресу www.flender.com. Таблицы с геометрическими параметрами и дополнительная информация предоставляются по запросу.

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Максимально допустимое смещение валов					Жесткость при кручении				
						$\pm\Delta K_a$	$\pm\Delta K_w$	$\pm\Delta K_r$			C_T				
	T_{KN}	$T_{Kмакс}$	T_{KOL}	T_{KW}	$n_{Kмакс}$			NEN NHN S= 1000 мм	BUB	MFEFM MFHFM S= 1000 мм	NEN для $S_{мин}$	NHN S= 1000 мм	BUB	MFEFM для $S_{мин}$	MFHFM S= 1000 мм
	кНм	кНм	кНм	кНм	об/мин	мм		мм	мм	мм	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад
225-8	8,5	17	25,5	4,25	8500	1,94	0,4°	6,87	0,96	6,53	3,1	0,9368	3,0	3,1	0,9748
255-8	12,7	25	38,1	6,35	7500	2,32		6,86	1,10	6,51	3,8	1,2778	3,7	3,8	1,3295
270-8	16,5	33	49,5	8,25	7000	2,40		6,88	1,10	6,52	5,4	1,7339	5,1	5,4	1,8072
295-8	23	46	69	11,5	6500	2,62		6,86	1,17	6,44	7,1	2,6134	6,7	7,1	2,7358
325-8	33	66	99	16,5	6000	2,60		6,84	1,38	6,34	9,6	3,9537	9,4	9,6	4,1715
355-8	45	90	135	22,5	5500	2,88		6,83	1,42	6,28	12,8	5,6093	12,5	12,8	5,9339
385-8	56	112	168	28	5000	3,12		6,81	1,63	6,22	17,8	7,8517	17,0	17,8	8,3555
420-8	70	140	210	35	4500	3,46		6,79	1,78	6,14	22,9	10,8175	21,9	22,9	11,5763
455-8	88	176	264	44	4200	4,02		6,78	1,89	6,11	30,0	14,2794	28,2	30,0	15,2998
505-8	120	240	360	60	3800	4,28		6,77	2,41	6,04	40,2	20,9046	36,4	40,2	22,4421
545-8	165	330	495	82,5	3500	4,48		6,75	2,67	5,98	50,4	28,7428	45,0	50,4	30,7848
595-8	210	420	630	105	3200	4,86		6,73	2,88	5,89	67,8	39,5343	59,5	67,8	42,5997
630-8	260	520	780	130	3000	4,98	0,3°	4,93	2,10	4,14	61,8	42,6162	61,2	61,8	46,3697
700-8	340	680	1020	170	2700	5,78		4,91	2,38	4,06	84,9	60,2135	83,1	84,9	65,8083
								S= 1500 мм		S= 1500 мм		S= 1500 мм			S= 1500 мм
630-10	340	680	1020	170	3000	3,04	0,2°	5,03	1,40	4,50	94,6	46,9832	94,4	94,6	50,5520
700-10	430	860	1290	215	2700	3,60		5,02	1,58	4,45	135	72,3106	132	135	77,9729
760-10	550	1100	1650	275	2500	3,70		4,98	1,60	4,30	173	91,7589	180	173	101,228
860-10	770	1540	2310	385	2200	4,82		4,95	1,86	4,21	244	145,230	245	244	160,422
950-10	1050	2100	3150	525	2000	5,40		4,91	1,92	4,09	325	204,443	338	325	227,957
1035-10	1450	2900	4350	725	1850	5,78		4,88	1,95	3,97	426	292,140	455	426	326,930

Допустимые смещения валов ΔK_a, ΔK_r и ΔK_w являются максимальными значениями и не должны иметь место одновременно (см. следующую таблицу).
Указанное допустимое смещение валов ΔK_r для типов NEN/NHN и MFEFM/MFHFM относится к расстоянию вала S = 1000 мм (ARC-8) или S = 1500 мм (ARC-10).
Допустимое смещение валов ΔK_r для типов NEN и NHN рассчитывается следующим образом:
$\Delta K_r = (S - S1) \cdot \tan(\Delta K_w)$.
Допустимое смещение валов ΔK_r для типов MFEFM и MFHFM рассчитывается следующим образом:
$\Delta K_r = (S - S1 - 2 \cdot BF) \cdot \tan(\Delta K_w)$.

Значения жесткости при кручении относятся ко всей муфте. Если речь идет о типах NHN и MFHFM, тогда к муфте с расстоянием вала S = 1000 мм (ARC-8) или S = 1500 мм (ARC-10). Жесткость при кручении пакета пластин относится к номинальному крутящему моменту муфты T_{KN}. По вопросу определения жесткости при кручении для специальной рабочей точки, например, для расчета крутильных колебаний, следует обращаться к производителю.

***$T_{Kмакс}$* допускается только пять раз в час.**

Допустимые смещения валов

Размер	Допустимое угловое смещение $\pm\Delta K_w$				
	0,0°	0,1°	0,2°	0,3°	0,4°
	Допустимое осевое смещение $\pm\Delta K_a$ в мм				
225-8	1,94	1,46	0,97	0,48	0,00
255-8	2,32	1,74	1,16	0,58	0,00
270-8	2,40	1,80	1,20	0,60	0,00
295-8	2,62	1,96	1,31	0,66	0,00
325-8	2,60	1,95	1,30	0,65	0,00
355-8	2,88	2,16	1,44	0,72	0,00
385-8	3,12	2,34	1,56	0,78	0,00
420-8	3,46	2,59	1,73	0,86	0,00
455-8	4,02	3,01	2,01	1,00	0,00
505-8	4,28	3,21	2,14	1,07	0,00
545-8	4,48	3,36	2,24	1,12	0,00
595-8	4,86	3,65	2,43	1,22	0,00
630-8	4,98	3,32	1,66	0,00	
700-8	5,78	3,85	1,93	0,00	
630-10	3,04	1,52	0,00		
700-10	3,60	1,80	0,00		
760-10	3,70	1,85	0,00		
860-10	4,82	2,41	0,00		
950-10	5,40	2,70	0,00		
1035-10	5,78	2,89	0,00		

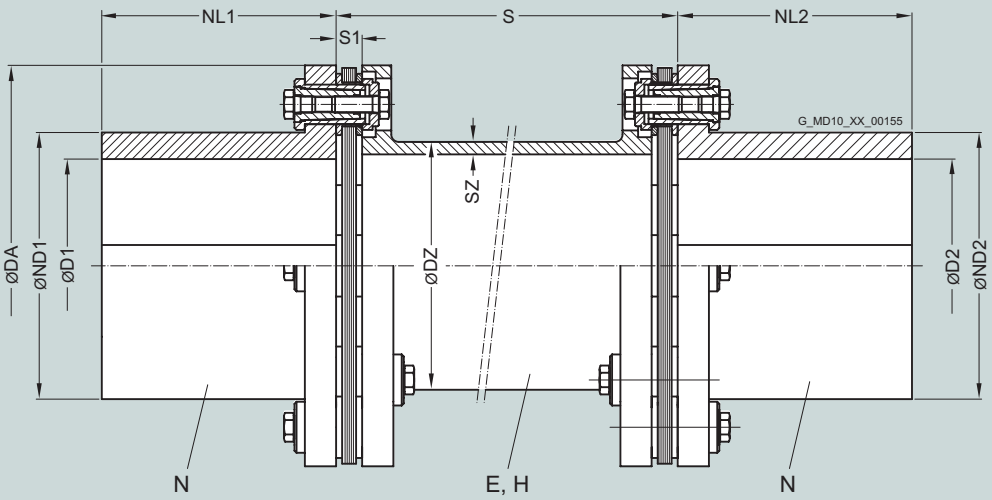
Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARS-8/-10

Типы NEN/NHN

Информация по выбору и заказу

Жесткие муфты типа NEN и NHN со свободно демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой и переменной длиной прокладки.
Передача мощности посредством запатентованного конического винтового соединения.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм						Расстояние вала	Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	$S_{мин}$	J		m
мм	кНм	об/мин		макс.							$кгм^2$		кг
225-8	8,5	8500	**NEN**	120	147	135,0	6,0	140	16	123	0,19	**2LC0400-0BE99-0AZ0**	29
			NHN			139,7	8,0			272	0,21	**2LC0400-0BF99-0AZ0**	33
255-8	12,7	7500	**NEN**	140	172	147,0	7,0	160	17	128	0,35	**2LC0400-1BE99-0AZ0**	42
			NHN			152,4	8,8			284	0,38	**2LC0400-1BF99-0AZ0**	47
270-8	16,5	7000	**NEN**	150	182	172,0	7,0	170	14	124	0,45	**2LC0400-2BE99-0AZ0**	46
			NHN			177,8	7,1			328	0,49	**2LC0400-2BF99-0AZ0**	52
295-8	23	6500	**NEN**	160	199	188,0	8,0	185	17	155	0,75	**2LC0400-3BE99-0AZ0**	66
			NHN			193,7	8,8			344	0,82	**2LC0400-3BF99-0AZ0**	74
325-8	33	6000	**NEN**	170	214	197,0	10,5	195	20	174	1,27	**2LC0400-4BE99-0AZ0**	93
			NHN			203,0	12,5			420	1,42	**2LC0400-4BF99-0AZ0**	108
355-8	45	5500	**NEN**	185	235	222,0	11,0	215	22	189	2,01	**2LC0400-5BE99-0AZ0**	123
			NHN			229,0	12,5			434	2,21	**2LC0400-5BF99-0AZ0**	140
385-8	56	5000	**NEN**	205	256	238,0	12,0	240	25	201	3,02	**2LC0400-6BE99-0AZ0**	156
			NHN			244,5	14,2			500	3,35	**2LC0400-6BF99-0AZ0**	181
420-8	70	4500	**NEN**	230	282	266,0	12,0	275	27	231	4,74	**2LC0400-7BE99-0AZ0**	202
			NHN			273,0	14,2			524	5,23	**2LC0400-7BF99-0AZ0**	230
455-8	88	4200	**NEN**	255	308	291,0	13,0	300	29	238	6,81	**2LC0400-8BE99-0AZ0**	244
			NHN			298,5	14,2			528	7,43	**2LC0400-8BF99-0AZ0**	274
505-8	120	3800	**NEN**	285	344	315,0	15,0	340	31	250	11,5	**2LC0401-0BE99-0AZ0**	335
			NHN			323,9	17,5			652	12,8	**2LC0401-0BF99-0AZ0**	390
545-8	165	3500	**NEN**	300	371	346,0	17,0	350	33	268	16,8	**2LC0401-1BE99-0AZ0**	427
			NHN			355,6	20,0			666	18,7	**2LC0401-1BF99-0AZ0**	497
595-8	210	3200	**NEN**	330	405	384,0	18,0	390	36	284	25,9	**2LC0401-2BE99-0AZ0**	552
			NHN			394,0	20,0			682	28,6	**2LC0401-2BF99-0AZ0**	626

Типы NEN/NHN

Размер	Номиналь-ный крутящий момент	Максималь-ная частота вращения	Тип	Размеры в мм						Расстоя-ние вала	Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	$S_{мин}$	J		m
мм	кНм	об/мин		макс.							$кгм^2$		кг
630-8	260	3000	**NEN**	340	425	409,0	19,0	400	58	397	40,6	**2LC0401-3BE99-0AZ0**	763
			NHN			419,0	20,0			746	43,4	**2LC0401-3BF99-0AZ0**	830
700-8	340	2700	**NEN**	395	479	459,0	19,0	470	62	424	66,5	**2LC0401-4BE99-0AZ0**	992
			NHN			470,0	20,0			824	71,0	**2LC0401-4BF99-0AZ0**	1078
630-10	340	3000	**NEN**	310	425	396,0	29,0	400	58	397	45,0	**2LC0410-0BE99-0AZ0**	895
			NHN			406,4	30,0			746	48,5	**2LC0410-0BF99-0AZ0**	991
700-10	430	2700	**NEN**	350	479	459,0	26,0	470	62	424	75,7	**2LC0410-1BE99-0AZ0**	1215
			NHN			470,0	30,0			824	82,4	**2LC0410-1BF99-0AZ0**	1352
760-10	550	2500	**NEN**	375	507	483,0	30,0	480	74	507	116	**2LC0410-2BE99-0AZ0**	1557
			NHN			495,0	30,0			908	123	**2LC0410-2BF99-0AZ0**	1688
860-10	770	2200	**NEN**	425	574	546,0	33,0	510	82	557	208	**2LC0410-3BE99-0AZ0**	2159
			NHN			559,0	36,0			1024	223	**2LC0410-3BF99-0AZ0**	2380
950-10	1050	2000	**NEN**	470	639	596,0	38,0	550	92	621	347	**2LC0410-4BE99-0AZ0**	2948
			NHN			610,0	40,0			1134	371	**2LC0410-4BF99-0AZ0**	3234
1035-10	1450	1850	**NEN**	490	693	645,0	46,0	580	102	685	545	**2LC0410-5BE99-0AZ0**	3974
			NHN			660,4	50,0			1239	586	**2LC0410-5BF99-0AZ0**	4401

Допустимая длина промежуточной прокладки зависит от максимальной рабочей частоты вращения муфты (см. следующую таблицу).

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2 и S = $S_{мин}$.

Допустимое расстояние вала S типа NHN относительно частоты вращения

Размер	Частота вращения n_N об/мин												
	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	2000	2500	3000	4000
	Допустимое расстояние вала S мм												
225-8	4962	4531	4196	3926	3703	3514	3209	2972	2872	2489	2228	2035	1765
255-8	5170	4721	4372	4091	3858	3661	3343	3097	2992	2594	2322	2121	1839
270-8	5608	5120	4741	4436	4183	3969	3625	3357	3243	2811	2516	2298	1992
295-8	5860	5351	4955	4636	4372	4148	3788	3509	3390	2938	2630	2402	2083
325-8	5969	5451	5048	4723	4454	4227	3860	3575	3455	2994	2680	2449	2123
355-8	6349	5798	5369	5024	4738	4496	4106	3803	3675	3185	2851	2605	2259
385-8	6573	6003	5559	5202	4906	4655	4252	3938	3806	3299	2953	2698	2340
420-8	6968	6363	5893	5514	5200	4935	4507	4175	4034	3497	3131	2861	2481
455-8	7290	6658	6166	5770	5441	5164	4716	4368	4221	3660	3276	2993	2596
505-8	7575	6918	6407	5995	5654	5365	4900	4539	4386	3803	3405	3111	
545-8	7933	7245	6710	6279	5922	5619	5133	4754	4594	3983	3566	3258	
595-8	8368	7642	7078	6623	6246	5928	5414	5015	4847	4202	3762	3438	
630-8	8659	7910	7327	6858	6469	6140	5610	5198	5024	4358	3904	3569	
700-8	9197	8401	7782	7283	6870	6521	5958	5521	5336	4629	4147		
630-10	8410	7682	7116	6660	6283	5963	5449	5049	4880	4234	3793	3468	
700-10	9128	8338	7724	7229	6819	6472	5914	5480	5296	4595	4116		
760-10	9348	8540	7912	7406	6987	6632	6061	5616	5429	4711	4222		
860-10	9951	9091	8423	7884	7438	7060	6452	5980	5780	5016	Максимально допустимый диапазон частоты вращения		
950-10	10386	9489	8792	8230	7765	7371	6737	6244	6035	5239			
1035-10	10771	9841	9119	8536	8054	7646	6989	6478	6262				

Пример заказа:
Муфта ARPEX ARC-8 NHN, размер 270-8, с расстоянием вала
S = 1000 мм,
отверстие ∅D1 120H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 130K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0400-2BF99-0AZ0-Z
L1S+M1U+Q0Y+M13
текст к Q0Y **S = 1000 мм**

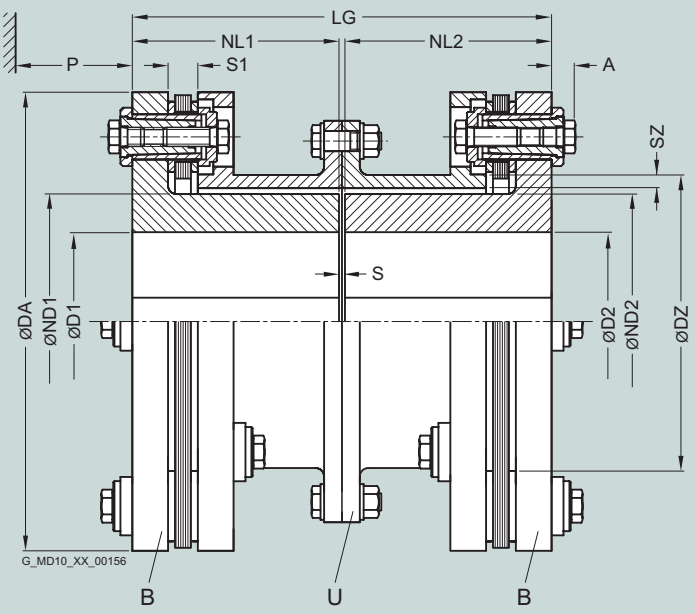
Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARS-8/-10

Тип BUB

Информация по выбору и заказу

Торсионно жесткая муфта типа BUB с разрезной промежуточной прокладкой. Тип BUB обеспечивает минимальные расстояния вала.



6

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм						Расстояние вала			Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	P	LG	J		m
мм	кНм	об/мин	макс.									$кгм^2$		кг
225-8	8,5	8500	105	136	150	4,5	90	16	5	47	185	0,19	**2LC0400-0AF99-0AA0**	27
255-8	12,7	7500	125	160	175	5,0	100	17	8	49	208	0,34	**2LC0400-1AF99-0AA0**	38
270-8	16,5	7000	130	169	185	5,5	100	14	8	46	208	0,43	**2LC0400-2AF99-0AA0**	43
295-8	23	6500	135	185	202	6,0	110	17	7	55	227	0,70	**2LC0400-3AF99-0AA0**	61
325-8	33	6000	140	195	217	8,5	130	20	10	65	270	1,23	**2LC0400-4AF99-0AA0**	90
355-8	45	5500	150	215	238	9,0	135	22	12	71	282	1,89	**2LC0400-5AF99-0AA0**	116
385-8	56	5000	180	235	259	9,5	155	25	8	79	318	2,87	**2LC0400-6AF99-0AA0**	143
420-8	70	4500	200	260	285	10,0	170	27	10	87	350	4,51	**2LC0400-7AF99-0AA0**	187
455-8	88	4200	220	285	311	10,5	180	29	10	90	370	6,42	**2LC0400-8AF99-0AA0**	226
505-8	120	3800	245	316	347	12,0	220	31	12	97	452	11,1	**2LC0401-0AF99-0AA0**	322
545-8	165	3500	260	334	374	14,5	240	33	16	103	496	15,9	**2LC0401-1AF99-0AA0**	400
595-8	210	3200	285	364	408	15,0	260	36	16	112	536	24,0	**2LC0401-2AF99-0AA0**	507
630-8	260	3000	300	381	428	17,0	280	58	16	150	576	37,4	**2LC0401-3AF99-0AA0**	688
700-8	340	2700	332	431	482	17,5	310	62	20	160	640	62,3	**2LC0401-4AF99-0AA0**	936
630-10	340	3000	260	377	428	23,0	280	58	16	150	576	41,0	**2LC0410-0AF99-0AA0**	794
700-10	430	2700	310	430	482	24,0	310	62	20	160	640	66,4	**2LC0410-1AF99-0AA0**	1023
760-10	550	2500	320	452	512	26,0	330	74	20	191	680	104	**2LC0410-2AF99-0AA0**	1354
860-10	770	2200	350	515	579	28,0	380	82	20	209	780	191	**2LC0410-3AF99-0AA0**	1993
950-10	1050	2000	400	574	644	31,0	400	92	25	233	825	311	**2LC0410-4AF99-0AA0**	2592
1035-10	1450	1850	430	615	698	38,0	420	102	25	257	865	477	**2LC0410-5AF99-0AA0**	3332

Тип BUB

Разрезная промежуточная прокладка обеспечивает предварительную сборку полумуфт на заводе и простую окончательную сборку заказчиком (опция).
Передача мощности посредством запатентованного конического винтового соединения.

Ступицы изготавливаются по стандартной технологии из высококачественной стали.
При меньших диаметрах отверстия используется более высококачественный материал, в зависимости от цели применения (дополнительная цена).

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2.

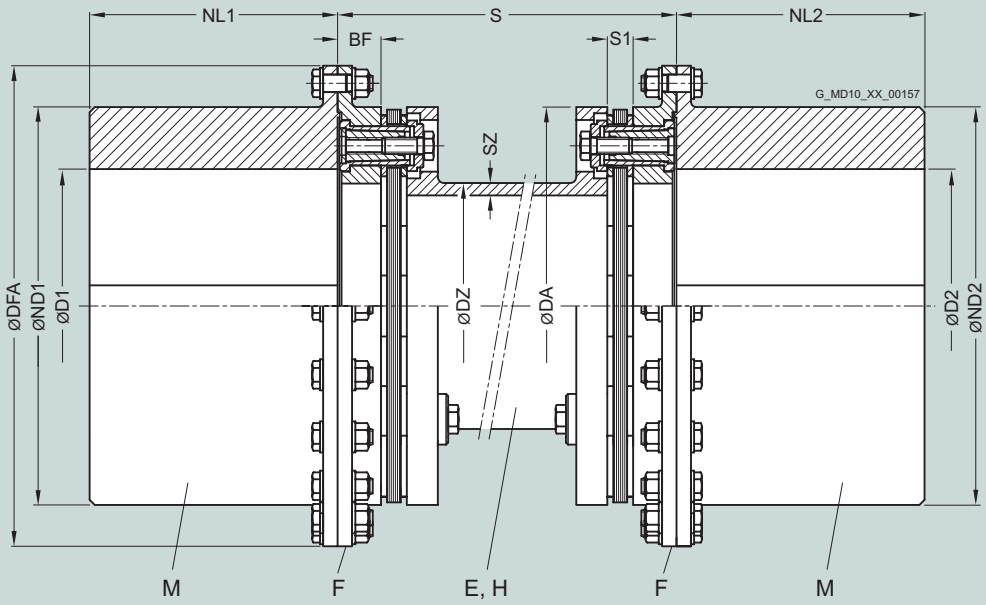
Пример заказа:
Муфта ARPEX ARC-8 BUB, размер 270-8,
отверстие ∅D1 120H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 130K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0400-2AF99-0AA0-Z
L1S+M1U+M13

Типы MFEFM/MFHFM

Информация по выбору и заказу

Торсионно жесткая муфта типа MFEFM и MFHFM со свободно демонтируемым в радиальном направлении передаточным узлом FEF или FHF и переменной длиной прокладки. Передача мощности посредством запатентованного конического винтового соединения.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм							Расстояние вала		Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ ND2	DFA	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	$S_{мин}$	BF	J		m
мм	кНм	об/мин		макс.									кгм^2		кг
225-8	8,5	8500	**MFEFM**	160	225	283	135,0	6,0	170	16	171	24	0,81	**2LC0400-0AV99-0AZ0**	81
			MFHFM				139,7	8,0			320		0,83	**2LC0400-0AX99-0AZ0**	85
255-8	12,7	7500	**MFEFM**	180	255	313	147,0	7,0	180	17	178	25	1,37	**2LC0400-1AV99-0AZ0**	109
			MFHFM				152,4	8,8			334		1,39	**2LC0400-1AX99-0AZ0**	114
270-8	16,5	7000	**MFEFM**	195	270	328	172,0	7,0	185	14	176	26	1,70	**2LC0400-2AV99-0AZ0**	119
			MFHFM				177,8	7,1			380		1,74	**2LC0400-2AX99-0AZ0**	125
295-8	23	6500	**MFEFM**	210	295	353	188,0	8,0	190	17	215	30	2,55	**2LC0400-3AV99-0AZ0**	153
			MFHFM				193,7	8,8			404		2,62	**2LC0400-3AX99-0AZ0**	161
325-8	33	6000	**MFEFM**	230	325	389	197,0	10,5	210	20	246	36	4,30	**2LC0400-4AV99-0AZ0**	215
			MFHFM				203,0	12,5			492		4,45	**2LC0400-4AX99-0AZ0**	231
355-8	45	5500	**MFEFM**	255	355	419	222,0	11,0	230	22	267	39	6,45	**2LC0400-5AV99-0AZ0**	270
			MFHFM				229,0	12,5			512		6,65	**2LC0400-5AX99-0AZ0**	288
385-8	56	5000	**MFEFM**	275	385	465	238,0	12,0	250	25	285	42	10,0	**2LC0400-6AV99-0AZ0**	354
			MFHFM				244,5	14,2			584		10,4	**2LC0400-6AX99-0AZ0**	379
420-8	70	4500	**MFEFM**	300	420	507	266,0	12,0	270	27	325	47	15,3	**2LC0400-7AV99-0AZ0**	454
			MFHFM				273,0	14,2			618		15,8	**2LC0400-7AX99-0AZ0**	483
455-8	88	4200	**MFEFM**	325	455	542	291,0	13,0	295	29	334	48	22,2	**2LC0400-8AV99-0AZ0**	563
			MFHFM				298,5	14,2			624		22,8	**2LC0400-8AX99-0AZ0**	593
505-8	120	3800	**MFEFM**	361	505	601	315,0	15,0	325	31	354	52	37,9	**2LC0401-0AV99-0AZ0**	773
			MFHFM				323,9	17,5			756		39,2	**2LC0401-0AX99-0AZ0**	829
545-8	165	3500	**MFEFM**	389	545	641	346,0	17,0	350	33	378	55	54,3	**2LC0401-1AV99-0AZ0**	959
			MFHFM				355,6	20,0			776		56,2	**2LC0401-1AX99-0AZ0**	1029
595-8	210	3200	**MFEFM**	425	595	691	384,0	18,0	385	36	404	60	82,8	**2LC0401-2AV99-0AZ0**	1236
			MFHFM				394,0	20,0			802		85,5	**2LC0401-2AX99-0AZ0**	1310

Типы MFEFM/MFHFM

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм							Расстояние вала		Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ ND2	DFA	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	$S_{мин}$	BF	J		m
мм	кНм	об/мин		макс.									кгм^2		кг
630-8	260	3000	**MFEFM**	450	630	736	409,0	19,0	405	58	549	76	116	**2LC0401-3AV99-0AZ0**	1567
			MFHFM				419,0	20,0			898		119	**2LC0401-3AX99-0AZ0**	1634
700-8	340	2700	**MFEFM**	500	700	816	459,0	19,0	450	62	586	81	194	**2LC0401-4AV99-0AZ0**	2106
			MFHFM				470,0	20,0			986		198	**2LC0401-4AX99-0AZ0**	2192
630-10	340	3000	**MFEFM**	450	630	746	396,0	29,0	405	58	549	76	121	**2LC0410-0AV99-0AZ0**	1631
			MFHFM				406,4	30,0			898		125	**2LC0410-0AX99-0AZ0**	1727
700-10	430	2700	**MFEFM**	500	700	816	459,0	26,0	450	62	586	81	197	**2LC0410-1AV99-0AZ0**	2136
			MFHFM				470,0	30,0			986		203	**2LC0410-1AX99-0AZ0**	2273
760-10	550	2500	**MFEFM**	545	760	878	483,0	30,0	490	74	701	97	301	**2LC0410-2AV99-0AZ0**	2810
			MFHFM				495,0	30,0			1102		308	**2LC0410-2AX99-0AZ0**	2940
860-10	770	2200	**MFEFM**	615	860	991	546,0	33,0	555	82	769	106	547	**2LC0410-3AV99-0AZ0**	3993
			MFHFM				559,0	36,0			1236		563	**2LC0410-3AX99-0AZ0**	4213
950-10	1050	2000	**MFEFM**	680	950	1083	596,0	38,0	615	92	857	118	892	**2LC0410-4AV99-0AZ0**	5368
			MFHFM				610,0	40,0			1370		916	**2LC0410-4AX99-0AZ0**	5654
1035-10	1450	1850	**MFEFM**	740	1035	1168	645,0	46,0	670	102	947	131	1371	**2LC0410-5AV99-0AZ0**	7005
			MFHFM				660,4	50,0			1501		1412	**2LC0410-5AX99-0AZ0**	7432

Передаточный узел FEF или FHF, собранный предварительно на заводе, позволяет заказчику легко произвести окончательную сборку.

Допустимая длина промежуточной прокладки зависит от максимальной рабочей частоты вращения муфты (см. следующую таблицу).

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2 и S = $S_{мин}$.

Допустимое расстояние вала S типа MFHFM относительно частоты вращения

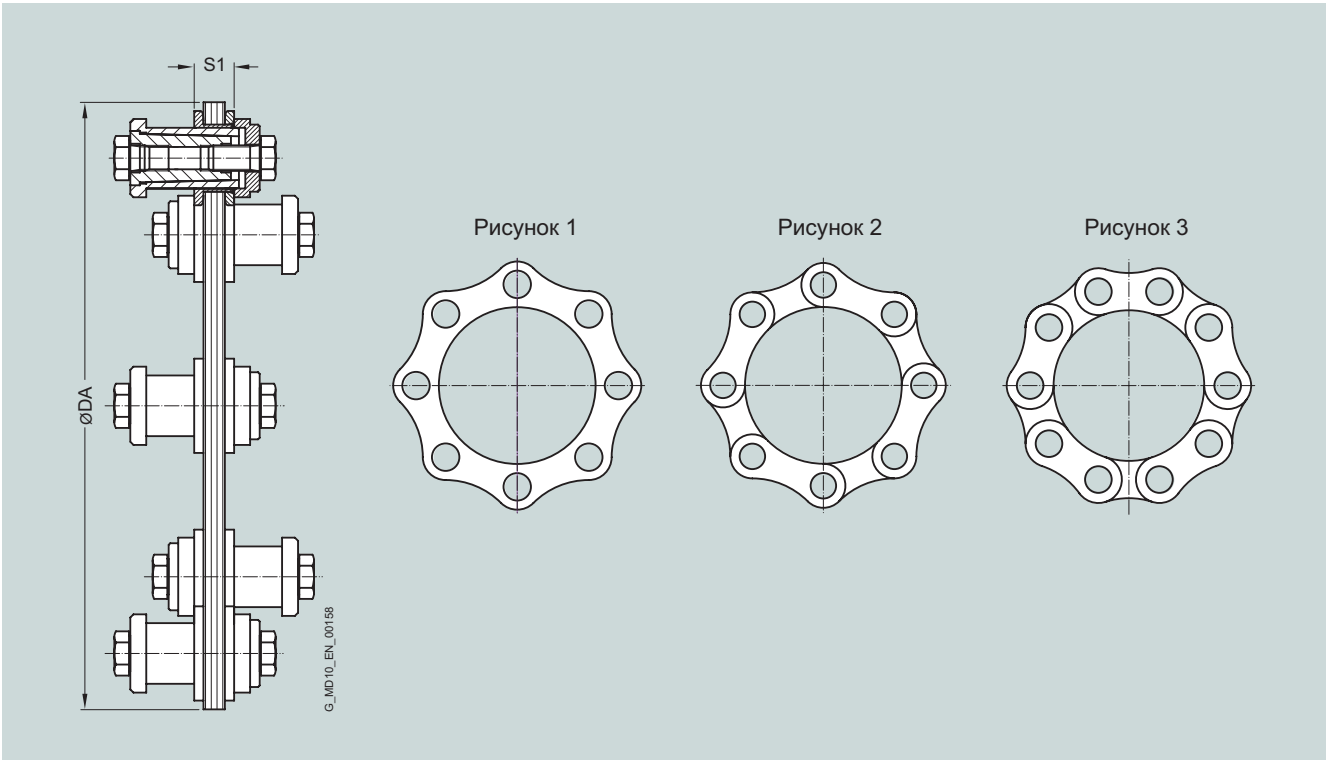
Размер	Частота вращения n_N об/мин												
	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	2000	2500	3000	4000
	Допустимое расстояние вала S мм												
225-8	5010	4579	4244	3974	3751	3562	3257	3020	2920	2537	2276	2083	1813
255-8	5220	4771	4422	4141	3908	3711	3393	3147	3042	2644	2372	2171	1889
270-8	5660	5172	4793	4488	4235	4021	3677	3409	3295	2863	2568	2350	2044
295-8	5920	5411	5015	4696	4432	4208	3848	3569	3450	2998	2690	2462	2143
325-8	6041	5523	5120	4795	4526	4299	3932	3647	3527	3066	2752	2521	2195
355-8	6427	5876	5447	5102	4816	4574	4184	3881	3753	3263	2929	2683	2337
385-8	6657	6087	5643	5286	4990	4739	4336	4022	3890	3383	3037	2782	2424
420-8	7062	6457	5987	5608	5294	5029	4601	4269	4128	3591	3225	2955	2575
455-8	7386	6754	6262	5866	5537	5260	4812	4464	4317	3756	3372	3089	2692
505-8	7679	7022	6511	6099	5758	5469	5004	4643	4490	3907	3509	3215	
545-8	8043	7355	6820	6389	6032	5729	5243	4864	4704	4093	3676	3368	
595-8	8488	7762	7198	6743	6366	6048	5534	5135	4967	4322	3882	3558	
630-8	8811	8062	7479	7010	6621	6292	5762	5350	5176	4510	4056	3721	
700-8	9359	8563	7944	7445	7032	6683	6120	5683	5498	4791	4309		
630-10	8562	7834	7268	6812	6435	6115	5601	5201	5032	4386	3945	3620	
700-10	9290	8500	7886	7391	6981	6634	6076	5642	5458	4757	4278		
760-10	9542	8734	8106	7600	7181	6826	6255	5810	5623	4905	4416		
860-10	10163	9303	8635	8096	7650	7272	6664	6192	5992	5228	Максимально допустимый диапазон частоты вращения		
950-10	10622	9725	9028	8466	8001	7607	6973	6480	6271	5475			
1035-10	11033	10103	9381	8798	8316	7908	7251	6740	6524				

Пример заказа:
Муфта ARPEX ARC-8 MFHFM, размер 270-8, с расстоянием вала S = 1000 мм,
отверстие ∅D1 150H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 160K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0400-2AX99-0AZ0-Z
L1W+M1X+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **S = 1000 мм**

Запасные и изнашивающиеся детали
Пакет пластин ARC-8/-10

Информация по выбору и заказу



Пакеты пластин серии ARC-8 до размера 595-8 включают в себя кольцевые пластины (рис. 1), а с размера 630-8 – боковые пластины (рис. 2).

Пакеты пластин серии ARC-10 всех размеров включают в себя боковые пластины (рис. 3).

Размеры в мм		Пакет пластин	Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер	S1	Серия	J кгм^2		m кг
225-8	16	ARC-8	0,02	**2LC0400-0AT00-0AA0**	2,4
255-8	17	ARC-8	0,03	**2LC0400-1AT00-0AA0**	3,1
270-8	14	ARC-8	0,04	**2LC0400-2AT00-0AA0**	3,4
295-8	17	ARC-8	0,07	**2LC0400-3AT00-0AA0**	4,8
325-8	20	ARC-8	0,12	**2LC0400-4AT00-0AA0**	7,2
355-8	22	ARC-8	0,20	**2LC0400-5AT00-0AA0**	9,8
385-8	25	ARC-8	0,30	**2LC0400-6AT00-0AA0**	12,7
420-8	27	ARC-8	0,46	**2LC0400-7AT00-0AA0**	16,2
455-8	29	ARC-8	0,64	**2LC0400-8AT00-0AA0**	19,2
505-8	31	ARC-8	1,01	**2LC0401-0AT00-0AA0**	24,5
545-8	33	ARC-8	1,47	**2LC0401-1AT00-0AA0**	30,8
595-8	36	ARC-8	2,26	**2LC0401-2AT00-0AA0**	39,8
630-8	58	ARC-8	4,03	**2LC0401-3AT00-0AA0**	67,2
700-8	62	ARC-8	6,33	**2LC0401-4AT00-0AA0**	84,5
630-10	58	ARC-10	5,00	**2LC0410-0AT00-0AA0**	78,0
700-10	62	ARC-10	7,85	**2LC0410-1AT00-0AA0**	98,0
760-10	74	ARC-10	13,73	**2LC0410-2AT00-0AA0**	147
860-10	82	ARC-10	24,49	**2LC0410-3AT00-0AA0**	203
950-10	92	ARC-10	41,26	**2LC0410-4AT00-0AA0**	277
1035-10	102	ARC-10	65,64	**2LC0410-5AT00-0AA0**	374

Пакет пластин серии ARC-8/-10 поставляется также в качестве запасной части.

Пакет пластин поставляется с коническим винтовым соединением.

Пример заказа:
Пакет пластин ARPEX ARC-8, размер 225-8,
в комплекте с винтовым соединением

Код изделия:
2LC0400-0AT00-0AA0

Общие сведения

Возможно использование муфты в потенциально взрывоопасных условиях в соответствии с 94/9/EC.

Преимущества

Муфты ARPEX серии ARP-6 известны своей конструкцией, оптимизируемой в зависимости от цели применения. Два типа, NAN и MCECM, были специально разработаны для приводов, испытывающих стандартную и среднюю нагрузку. В то же время они соответствуют требованиям API 610. Тип MCECM с предварительно установленным промежуточным узлом CEC может также использоваться в соответствии с API 671. Специальное приемное устройство позволяет закрепить промежуточную прокладку в случае поломки пластины. Возможно их применение в потенциально взрывоопасной среде в соответствии с директивой 94/9/EC.

Применение

Муфты ARPEX серии ARP-6 специально разработаны для приводов насосов – в первую очередь, для приводов центробежных насосов. Особое внимание было уделено требованиям API 610 и API 671 (API – American Petroleum Institute (Американский институт нефтяной промышленности)). Мощность передается посредством плотно прилегающих болтов и гаек размером 310-6 и больше с помощью конического винтового соединения и пакетов пластин шестиугольной формы. Крутящие моменты от 100 до 17000 Нм могут передаваться при допустимом угловом смещении 0,7°. Закрытая форма фланца и компактная конструкция способствуют высокой периферийной скорости и высокой частоте вращения. Промежуточная прокладка может устанавливаться радиально без перемещения присоединенных узлов.

Основные области применения муфт серии ARP-6:

- Центробежные насосы
- Питательные насосы котлов
- Осевые насосы
- Лопастные насосы
- Насосы для трубопроводов
- Турбокомпрессоры
- Винтовые компрессоры
- Турбонагнетатели
- Осевые, радиальные вентиляторы
- Ротационно-поршневые вентиляторы
- Вентиляторы

Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARP-6

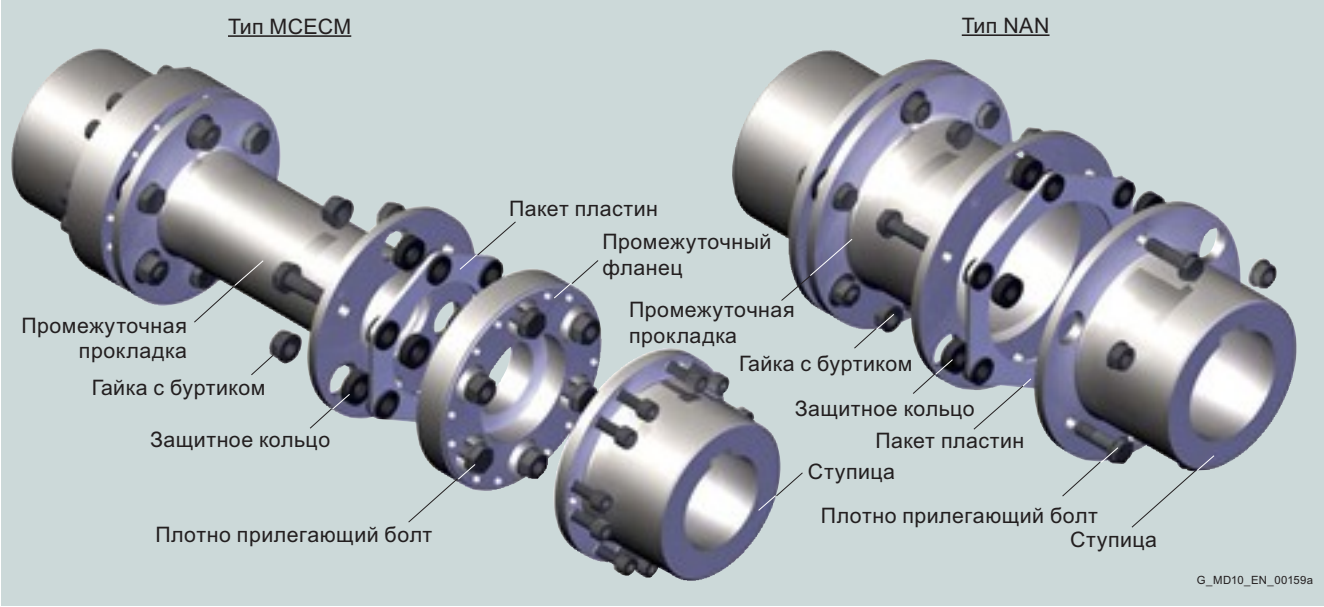
Общая информация

Конструкция

NAN: Конструкция муфт ARPEX NAN серии ARP-6 представлена на следующей иллюстрации. Пакеты пластин привинчиваются по очереди между фланцами ступиц муфты с промежуточной прокладкой. До размера 298-6 для крепления используются плотно прилегающие болты, а начиная с размера 325-6 – конические винтовые соединения. Промежуточная прокладка различной фиксированной длины поставляется со склада. Ступицы выполнены с резьбовыми отверстиями.

MCECM: Конструкция муфты ARPEX MCECM серии ARP-6 представлена на следующей иллюстрации.

Передаточный узел CEC имеет болтовое соединение двух ступиц, предварительно собранные пакеты пластин соединены болтами поочередно между фланцами и промежуточной прокладкой. До размера 275-6 для крепления используются плотно прилегающие болты, а начиная с размера 310-6 – конические винтовые соединения. Промежуточная прокладка различной фиксированной длины поставляется со склада. Ступицы Jumbo для больших диаметров отверстий могут использоваться по выбору.



Конструкция муфты ARPEX серии ARP-6

Варианты муфты ARPEX серии ARP-6

Тип	
NAN	Вариант с промежуточной прокладкой, различной фиксированной длиной поставляется со склада
MCECM	Вариант с предварительно собранным промежуточным узлом и прокладкой с машинной обработкой со всех сторон, с различной фиксированной длиной поставляется со склада

Другие специальные типы муфт можно найти в модуле выбора ***x.CAT*** по адресу www.flender.com. Таблицы с геометрическими параметрами и дополнительная информация предоставляются по запросу.

Технические характеристики

Номинальная мощность, тип NAN

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Максимально допустимое смещение валов									Жесткость при кручении				
						$\pm\Delta K_a$	$\pm\Delta K_w$	$\pm\Delta K_r$							C_T				
	T_{KN}	$T_{K\text{макс}}$	T_{KOL}	T_{KW}	$n_{K\text{макс}}$			S = 100 мм	S = 140 мм	S = 180 мм	S = 200 мм	S = 250 мм	S = 100 мм	S = 140 мм	S = 180 мм	S = 200 мм	S = 250 мм
	Нм	Нм	Нм	Нм	об/мин	мм		мм	мм	мм	мм	мм	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад
88-6	190	270	450	70	21700	1,10	0,7°	1,15	1,64	–	–	–	0,04	0,04	–	–	–
115-6	270	410	680	110	16600	1,81		1,15	1,64	2,13	–	–	0,09	0,09	0,08	–	–
135-6	580	870	1450	230	12700	2,02		1,14	1,62	2,11	–	–	0,21	0,19	0,17	–	–
150-6	660	100	1650	270	11400	2,41		1,14	1,62	2,11	2,36	2,97	0,27	0,25	0,24	0,23	0,21
176-6	1220	1900	3100	490	9750	2,75		1,11	1,6	2,09	2,33	2,94	0,44	0,40	0,38	0,36	0,34
185-6	1875	2900	4700	750	9300	2,85		1,09	1,58	2,06	2,31	2,92	0,56	0,52	0,49	0,47	0,44
212-6	2850	4230	7200	1200	8100	3,06		1,10	1,59	2,08	2,32	2,93	0,81	0,75	0,70	0,67	0,62
225-6	4200	6300	10500	1700	7650	3,14		–	1,59	2,08	2,32	2,93	–	0,85	0,81	0,79	0,74
256-6	5750	8700	15000	2300	6700	3,69		–	1,56	2,05	2,3	2,91	–	1,37	1,31	1,29	1,22
272-6	8050	12000	20000	3200	6300	3,85		–	1,51	2	2,25	2,86	–	1,44	1,39	1,36	1,3
298-6	10000	15000	25000	4000	5150	4,19		–	1,47	1,95	2,2	2,81	–	1,47	1,43	1,41	1,37
325-6	12000	18000	30000	4800	4700	4,45		–	–	1,93	2,17	2,79	–	–	2,48	2,44	2,34

Номинальная мощность, тип MCECM

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Максимально допустимое смещение валов							Жесткость при кручении				
						$\pm\Delta K_a$	$\pm\Delta K_w$	$\pm\Delta K_r$					C_T				
	T_{KN}	$T_{Kмакс}$	T_{KOL}	T_{KW}	$n_{Kмакс}$			S = 100 мм	S = 140 мм	S = 180 мм	S = 200 мм	S = 250 мм	S = 100 мм	S = 140 мм	S = 180 мм	S = 200 мм	S = 250 мм
	Нм	Нм	Нм	Нм	об/мин	мм		мм	мм	мм	мм	мм	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	МНм/рад	
64-4	100	150	250	40	22500	0,80	0,7°	0,78	1,27	–	–	–	0,009	0,008	–	–	–
96-6	210	310	530	85	19900	1,15		0,78	1,27	–	–	–	0,06	0,05	–	–	–
120-6	490	740	1250	200	15900	1,47		0,65	1,14	1,62	–	–	0,17	0,15	0,13	–	–
142-6	925	1400	2300	370	13400	1,73		–	1,04	1,53	–	–	–	0,28	0,25	–	–
162-6	1600	2400	4000	640	11800	2,07		–	0,92	1,40	1,65	2,26	–	0,43	0,39	0,38	0,34
190-6	2500	3800	6300	1000	10000	2,36		–	0,93	1,42	1,66	2,27	–	0,71	0,65	0,63	0,57
214-6	3900	5900	9800	1600	8900	2,67		–	0,78	1,27	1,51	2,13	–	1,01	0,94	0,92	0,85
230-6	5200	7800	13000	2100	8300	2,88		–	–	1,25	1,49	2,10	–	–	1,36	1,32	1,22
245-6	7000	10500	18000	2800	7800	2,99		–	–	1,00	1,25	1,86	–	–	1,49	1,45	1,37
275-6	9800	15000	25000	4000	6250	3,38		–	–	–	1,22	1,83	–	–	–	1,65	1,58
310-6	12900	20000	33000	5200	5550	3,85		–	–	–	–	1,64	–	–	–	–	2,96
345-6	17000	26000	43000	6800	5000	4,24		–	–	–	–	1,61	–	–	–	–	4,12

Допустимые смещения валов ΔK_a, ΔK_r и ΔK_w являются максимальными значениями и не должны иметь место одновременно (см. следующую таблицу). Допустимое смещение валов ΔK_r относится к расстоянию вала S, указанному в каждом случае.

$T_{Kмакс}$ допускается только пять раз в час.

Значения жесткости при кручении относятся ко всей муфте. Жесткость при кручении пакета пластин относится к номинальному крутящему моменту муфты T_{KN}. По вопросу определения жесткости при кручении для специальной рабочей точки, например, для расчета крутильных колебаний, следует обращаться к производителю.

Допустимые смещения валов, тип NAN

Размер	Допустимое угловое смещение $\pm\Delta K_w$							
	0,0°	0,1°	0,2°	0,3°	0,4°	0,5°	0,6°	0,7°
	Допустимое осевое смещение $\pm\Delta K_a$ в мм							
88-6	1,10	0,94	0,79	0,63	0,47	0,31	0,16	0,00
115-6	1,81	1,55	1,29	1,03	0,77	0,52	0,26	0,00
135-6	2,02	1,73	1,44	1,15	0,86	0,58	0,29	0,00
150-6	2,41	2,06	1,72	1,38	1,03	0,69	0,34	0,00
176-6	2,75	2,36	1,96	1,57	1,18	0,79	0,39	0,00
185-6	2,85	2,45	2,04	1,63	1,22	0,82	0,41	0,00
212-6	3,06	2,63	2,19	1,75	1,31	0,88	0,44	0,00
225-6	3,14	2,69	2,24	1,80	1,35	0,90	0,45	0,00
256-6	3,69	3,16	2,64	2,11	1,58	1,05	0,53	0,00
272-6	3,85	3,30	2,75	2,20	1,65	1,10	0,55	0,00
298-6	4,19	3,59	2,99	2,39	1,80	1,20	0,60	0,00
325-6	4,45	3,82	3,18	2,54	1,91	1,27	0,64	0,00

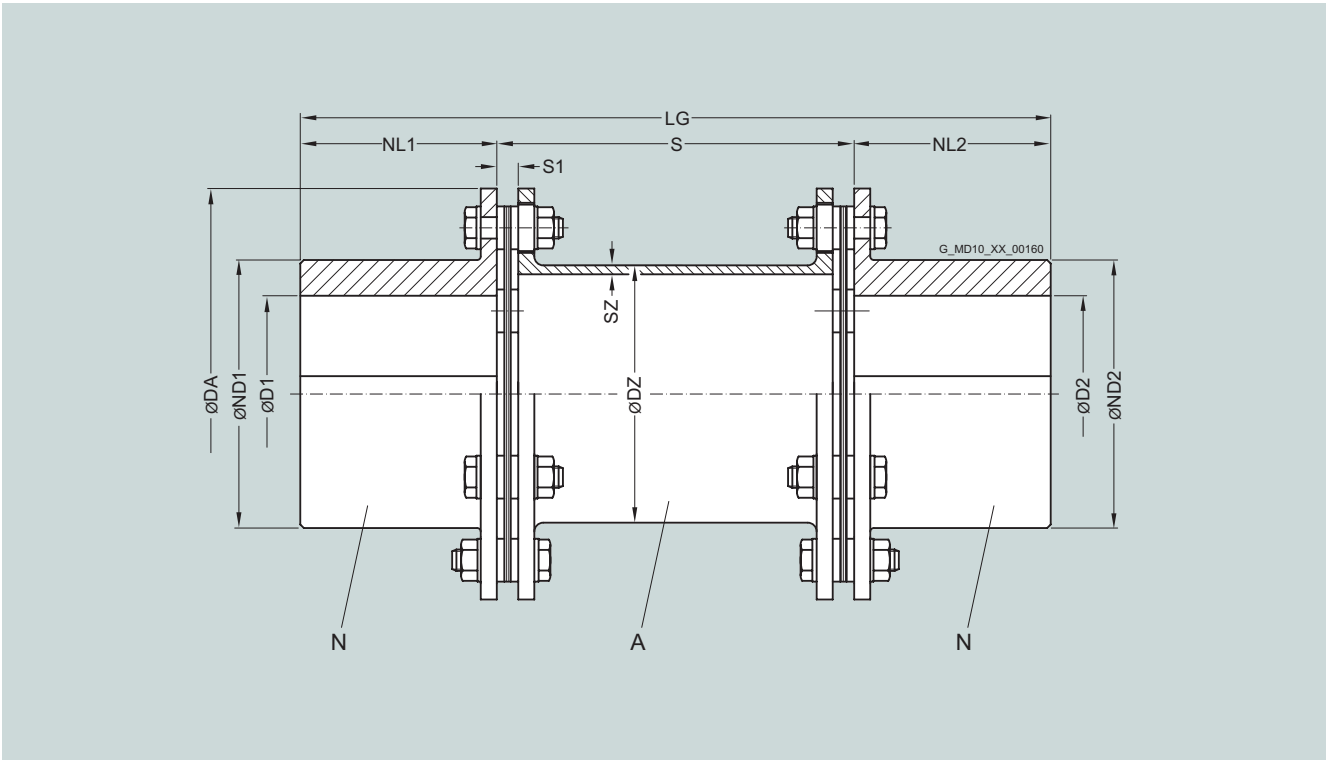
Допустимые смещения валов, тип MCECM

Размер	Допустимое угловое смещение $\pm\Delta K_w$							
	0,0°	0,1°	0,2°	0,3°	0,4°	0,5°	0,6°	0,7°
	Допустимое осевое смещение $\pm\Delta K_a$ в мм							
64-4	0,80	0,68	0,57	0,46	0,34	0,23	0,11	0,00
96-6	1,15	0,99	0,82	0,66	0,49	0,33	0,16	0,00
120-6	1,47	1,26	1,05	0,84	0,63	0,42	0,21	0,00
142-6	1,73	1,48	1,23	0,99	0,74	0,49	0,25	0,00
162-6	2,07	1,77	1,48	1,18	0,89	0,59	0,30	0,00
190-6	2,36	2,02	1,68	1,35	1,01	0,67	0,34	0,00
214-6	2,67	2,29	1,91	1,53	1,14	0,76	0,38	0,00
230-6	2,88	2,47	2,06	1,65	1,23	0,82	0,41	0,00
245-6	2,99	2,56	2,13	1,71	1,28	0,85	0,43	0,00
275-6	3,38	2,90	2,41	1,93	1,45	0,97	0,48	0,00
310-6	3,85	3,30	2,75	2,20	1,65	1,10	0,55	0,00
345-6	4,24	3,64	3,03	2,42	1,82	1,21	0,61	0,00

Тип NAN

Информация по выбору и заказу

Торсионно жесткие муфты типа NAN со свободно демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой и приемным устройством, закрепляющим промежуточную прокладку в случае поломки пластины. Стандартный тип муфты в соответствии с **API 610**.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм						Расстояние вала		Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	LG	J		m
мм	Нм	об/мин	макс.								кгм^2		кг
88-6	190	21 700	35	48	45	2,5	40	6	100	180	0,001	**2LC0450-0AD99-0AA0**	1,6
									140	220	0,001	**2LC0450-0AD99-0AB0**	1,7
115-6	270	16 600	55	75	72	2,5	55	6	100	210	0,005	**2LC0450-1AD99-0AA0**	3,2
									140	250	0,005	**2LC0450-1AD99-0AB0**	3,4
									180	290	0,005	**2LC0450-1AD99-0AC0**	3,6
135-6	580	12 700	65	86	84	2,5	65	7	100	230	0,011	**2LC0450-2AD99-0AA0**	5,2
									140	270	0,012	**2LC0450-2AD99-0AB0**	5,4
									180	310	0,012	**2LC0450-2AD99-0AC0**	5,6
150-6	660	11 400	75	101	99	2,5	75	7	100	250	0,019	**2LC0450-3AD99-0AA0**	7,2
									140	290	0,020	**2LC0450-3AD99-0AB0**	7,5
									180	330	0,021	**2LC0450-3AD99-0AC0**	7,7
									200	350	0,021	**2LC0450-3AD99-0AD0**	7,8
									250	400	0,022	**2LC0450-3AD99-0AE0**	8,1
176-6	1 220	9 750	85	117	114	2,5	85	9	100	270	0,041	**2LC0450-4AD99-0AA0**	11,4
									140	310	0,042	**2LC0450-4AD99-0AB0**	11,7
									180	350	0,043	**2LC0450-4AD99-0AC0**	12,0
									200	370	0,044	**2LC0450-4AD99-0AD0**	12,1
									250	420	0,045	**2LC0450-4AD99-0AE0**	12,4
185-6	1 875	9 300	90	122	120	3,0	90	11	100	280	0,056	**2LC0450-5AD99-0AA0**	13,5
									140	320	0,057	**2LC0450-5AD99-0AB0**	13,9
									180	360	0,058	**2LC0450-5AD99-0AC0**	14,2
									200	380	0,058	**2LC0450-5AD99-0AD0**	14,4
									250	430	0,060	**2LC0450-5AD99-0AE0**	14,8

Тип NAN

Размер	Номиналь-ный крутящий момент	Максималь-ная частота вращения	Размеры в мм						Расстоя-ние вала		Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	S	LG	J		m
мм	Нм	об/мин	макс.								кгм^2		кг
212-6	2 850	8 100	100	134	131	3,0	100	10	100	300	0,095	**2LC0450-6AD99-0AA0**	18,3
									140	340	0,097	**2LC0450-6AD99-0AB0**	18,6
									180	380	0,098	**2LC0450-6AD99-0AC0**	19,0
									200	400	0,099	**2LC0450-6AD99-0AD0**	19,2
									250	450	0,101	**2LC0450-6AD99-0AE0**	19,7
225-6	4 200	7 650	105	141	139	4,0	105	10	140	350	0,134	**2LC0450-7AD99-0AB0**	22,8
									180	390	0,136	**2LC0450-7AD99-0AC0**	23,3
									200	410	0,137	**2LC0450-7AD99-0AD0**	23,6
									250	460	0,140	**2LC0450-7AD99-0AE0**	24,2
256-6	5 750	6 700	120	163	162	5,0	120	12	140	380	0,262	**2LC0450-8AD99-0AB0**	34,3
									180	420	0,267	**2LC0450-8AD99-0AC0**	35,1
									200	440	0,270	**2LC0450-8AD99-0AD0**	35,5
									250	490	0,276	**2LC0450-8AD99-0AE0**	36,5
272-6	8 050	6 300	125	171	170	5,0	130	16	140	400	0,373	**2LC0451-0AD99-0AB0**	42,9
									180	440	0,378	**2LC0451-0AD99-0AC0**	43,7
									200	460	0,381	**2LC0451-0AD99-0AD0**	44,1
									250	510	0,388	**2LC0451-0AD99-0AE0**	45,1
298-6	10 000	5 150	140	189	186	6,0	140	20	140	420	0,559	**2LC0451-1AD99-0AB0**	53,6
									180	460	0,567	**2LC0451-1AD99-0AC0**	54,7
									200	480	0,572	**2LC0451-1AD99-0AD0**	55,2
									250	530	0,582	**2LC0451-1AD99-0AE0**	56,5
325-6	12 000	4 700	150	203	200	6,5	150	22	180	480	0,851	**2LC0451-2AD99-0AC0**	69,4
									200	500	0,857	**2LC0451-2AD99-0AD0**	70,0
									250	550	0,872	**2LC0451-2AD99-0AE0**	71,6

Ступицы выполнены с резьбовыми отверстиями.
Тип NAN с прокладкой с машинной обработкой со всех сторон поставляется с различной стандартной длиной. Прокладки A также поставляются со следующими размерами в дюймах: S = 3,5"/5"/7"/8"/10". Прокладки с другими вариантами длины поставляются по запросу.

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2.

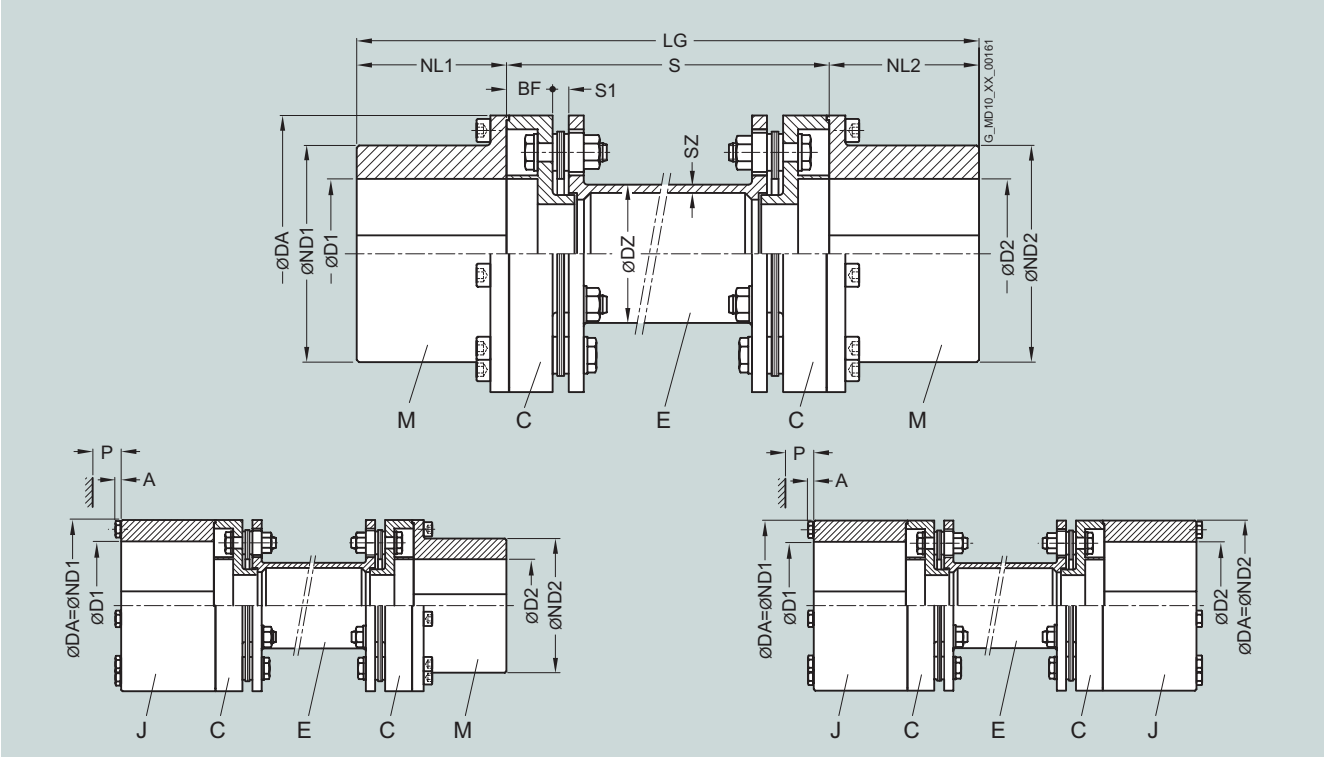
Пример заказа:
Муфта ARPEX ARP-6 NAN, размер 135-6, с расстоянием вала S = 140 мм,
отверстие ∅D1 50H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 60K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0450-2AD99-0AB0-Z
L1C+M1E+M13

Тип MCECM

Информация по выбору и заказу

Торсионно жесткие муфты типа MCECM со свободно демонтируемым в радиальном направлении промежуточным узлом и приемным устройством, закрепляющим промежуточную прокладку в случае поломки пластины. Стандартный тип муфты в соответствии с **API 610**. Возможна поставка типа муфты в соответствии с **API 671**.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм											Расстояние вала		Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	BF	A	P	S	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.												$кгм^2$		кг
64-4	100	22500	**JCECJ**	46	46	64	64	28	3,0	25	6	14,5	5	42	100	150	0,001	**2LC0460-0AG99-0AA0**	1,6
															140	190	0,001	**2LC0460-0AG99-0AB0**	1,7
96-6	210	19900	**MCECM**	50	50	70	70	45	2,5	50	6	15	–	–	100	200	0,004	**2LC0460-1AP99-0AA0**	3,8
															140	240	0,005	**2LC0460-1AP99-0AB0**	3,9
			JCECM	65	50	96	70						6	68	100	200	0,006	**2LC0460-1AH99-0AA0**	4,4
															140	240	0,006	**2LC0460-1AH99-0AB0**	4,5
			JCECJ	65	65	96	96								100	200	0,008	**2LC0460-1AG99-0AA0**	5,0
															140	240	0,008	**2LC0460-1AG99-0AB0**	5,1
120-6	490	15900	**MCECM**	65	65	94	94	60	3,6	65	7	20	–	–	100	230	0,016	**2LC0460-2AP99-0AA0**	8,1
															140	270	0,016	**2LC0460-2AP99-0AB0**	8,3
															180	310	0,016	**2LC0460-2AP99-0AC0**	8,5
			JCECM	80	65	120	94						6	88	100	230	0,020	**2LC0460-2AH99-0AA0**	9,1
															140	270	0,020	**2LC0460-2AH99-0AB0**	9,3
															180	310	0,020	**2LC0460-2AH99-0AC0**	9,5
			JCECJ	80	80	120	120								100	230	0,025	**2LC0460-2AG99-0AA0**	10,2
															140	270	0,025	**2LC0460-2AG99-0AB0**	10,4
															180	310	0,025	**2LC0460-2AG99-0AC0**	10,6
142-6	925	13400	**MCECM**	75	75	109	109	72	4,8	75	9	23	–	–	140	290	0,035	**2LC0460-3AP99-0AB0**	13,2
															180	330	0,035	**2LC0460-3AP99-0AC0**	13,6
			JCECM	95	75	142	109						8	100	140	290	0,045	**2LC0460-3AH99-0AB0**	15,0
															180	330	0,046	**2LC0460-3AH99-0AC0**	15,3
			JCECJ	95	92	142	142								140	290	0,055	**2LC0460-3AG99-0AB0**	16,8
															180	330	0,056	**2LC0460-3AG99-0AC0**	17,1

Тип MCECM

Раз-мер	Номина-льный крутя-щий момент	Макси-мальная частота враще-ния	Тип	Размеры в мм											Расстоя-ние вала		Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	BF	A	P	S	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.												$кгм^2$		кг
162-6	1600	11800	**MCECM**	85	85	122	122	84,5	5,5	85	11	27	–	–	140	310	0,066	**2LC0460-4AP99-0AB0**	19,2
															180	350	0,067	**2LC0460-4AP99-0AC0**	19,7
															200	370	0,067	**2LC0460-4AP99-0AD0**	19,9
															250	420	0,068	**2LC0460-4AP99-0AE0**	20,4
			JCECM	108	85	162	122						10	113	140	310	0,087	**2LC0460-4AH99-0AB0**	22,0
															180	350	0,088	**2LC0460-4AH99-0AC0**	22,4
															200	370	0,088	**2LC0460-4AH99-0AD0**	22,6
															250	420	0,089	**2LC0460-4AH99-0AE0**	23,2
			JCECJ	108	108	162	162								140	310	0,108	**2LC0460-4AG99-0AB0**	24,8
															180	350	0,109	**2LC0460-4AG99-0AC0**	25,3
															200	370	0,109	**2LC0460-4AG99-0AD0**	25,5
															250	420	0,110	**2LC0460-4AG99-0AE0**	26,0
190-6	2500	10000	**MCECM**	105	105	145	145	97,6	7,0	105	10	27	–	–	140	350	0,136	**2LC0460-5AP99-0AB0**	28,4
															180	390	0,138	**2LC0460-5AP99-0AC0**	29,0
															200	410	0,138	**2LC0460-5AP99-0AD0**	29,4
															250	460	0,140	**2LC0460-5AP99-0AE0**	30,1
			JCECM	125	105	190	145						12	135	140	350	0,186	**2LC0460-5AH99-0AB0**	33,8
															180	390	0,187	**2LC0460-5AH99-0AC0**	34,4
															200	410	0,188	**2LC0460-5AH99-0AD0**	34,7
															250	460	0,190	**2LC0460-5AH99-0AE0**	35,5
			JCECJ	125	125	190	190								140	350	0,236	**2LC0460-5AG99-0AB0**	39,2
															180	390	0,238	**2LC0460-5AG99-0AC0**	39,8
															200	410	0,238	**2LC0460-5AG99-0AD0**	40,1
															250	460	0,240	**2LC0460-5AG99-0AE0**	40,9
214-6	3900	8900	**MCECM**	115	115	164	164	110	9,1	115	10	33	–	–	140	370	0,251	**2LC0460-6AP99-0AB0**	41,7
															180	410	0,253	**2LC0460-6AP99-0AC0**	42,6
															200	430	0,254	**2LC0460-6AP99-0AD0**	43,1
															250	480	0,257	**2LC0460-6AP99-0AE0**	44,2
			JCECM	140	115	214	164						12	145	140	370	0,339	**2LC0460-6AH99-0AB0**	48,9
															180	410	0,342	**2LC0460-6AH99-0AC0**	49,8
															200	430	0,343	**2LC0460-6AH99-0AD0**	50,3
															250	480	0,346	**2LC0460-6AH99-0AE0**	51,4
			JCECJ	140	140	214	214								140	370	0,428	**2LC0460-6AG99-0AB0**	56,2
															180	410	0,430	**2LC0460-6AG99-0AC0**	57,1
															200	430	0,431	**2LC0460-6AG99-0AD0**	57,6
															250	480	0,434	**2LC0460-6AG99-0AE0**	58,7
230-6	5200	8300	**MCECM**	125	125	174	174	123	8,8	125	12	33	–	–	180	430	0,359	**2LC0460-7AP99-0AC0**	51,5
															200	450	0,361	**2LC0460-7AP99-0AD0**	52,0
															250	500	0,365	**2LC0460-7AP99-0AE0**	53,2
			JCECM	155	125	230	174						14	158	180	430	0,484	**2LC0460-7AH99-0AC0**	60,0
															200	450	0,485	**2LC0460-7AH99-0AD0**	60,5
															250	500	0,489	**2LC0460-7AH99-0AE0**	61,7
			JCECJ	155	155	230	230								180	430	0,610	**2LC0460-7AG99-0AC0**	68,7
															200	450	0,611	**2LC0460-7AG99-0AD0**	69,2
															250	500	0,615	**2LC0460-7AG99-0AE0**	70,5
245-6	7000	7800	**MCECM**	130	130	185	185	128	12,2	130	16	41	–	–	180	440	0,532	**2LC0460-8AP99-0AC0**	67,0
															200	460	0,534	**2LC0460-8AP99-0AD0**	67,7
															250	510	0,540	**2LC0460-8AP99-0AE0**	69,5
			JCECM	165	130	245	185						16	170	180	440	0,693	**2LC0460-8AH99-0AC0**	76,2
															200	460	0,695	**2LC0460-8AH99-0AD0**	76,9
															250	510	0,701	**2LC0460-8AH99-0AE0**	78,6
			JCECJ	165	165	245	245								180	440	0,855	**2LC0460-8AG99-0AC0**	85,5
															200	460	0,857	**2LC0460-8AG99-0AD0**	86,2
															250	510	0,863	**2LC0460-8AG99-0AE0**	88,0

Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARP-6

Тип MCECM

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм											Расстояние вала		Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885		ND1	ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	BF	A	P	S	LG	J		m
мм	Нм	об/мин		макс.	макс.												кгм^2		кг
275-6	9800	6250	**MCECM**	150	150	213	213	148	12,6	150	20	40	–	–	200	500	0,917	**2LC0461-0AP99-0AD0**	91,1
															250	550	0,927	**2LC0461-0AP99-0AE0**	93,3
			JCECM	185	150	275	213						16	200	200	500	1,207	**2LC0461-0AH99-0AD0**	104,4
															250	550	1,217	**2LC0461-0AH99-0AE0**	106,5
			JCECJ	185	185	275	275								200	500	1,499	**2LC0461-0AG99-0AD0**	118,0
															250	550	1,509	**2LC0461-0AG99-0AE0**	120,1
310-6	12900	5550	**MCECM**	170	170	240	240	160	13,5	170	22	47	–	–	250	590	1,670	**2LC0461-1AP99-0AE0**	131,7
			JCECM	205	170	310	240						16	220			2,228	**2LC0461-1AH99-0AE0**	153,2
			JCECJ	205	205	310	310										2,788	**2LC0461-1AG99-0AE0**	175,0
345-6	17000	5000	**MCECM**	190	190	267	267	172	18,5	190	24	47	–	–	250	630	2,742	**2LC0461-2AP99-0AE0**	176,1
			JCECM	230	190	345	267						20	245			3,684	**2LC0461-2AH99-0AE0**	205,1
			JCECJ	230	230	345	345										4,629	**2LC0461-2AG99-0AE0**	234,3

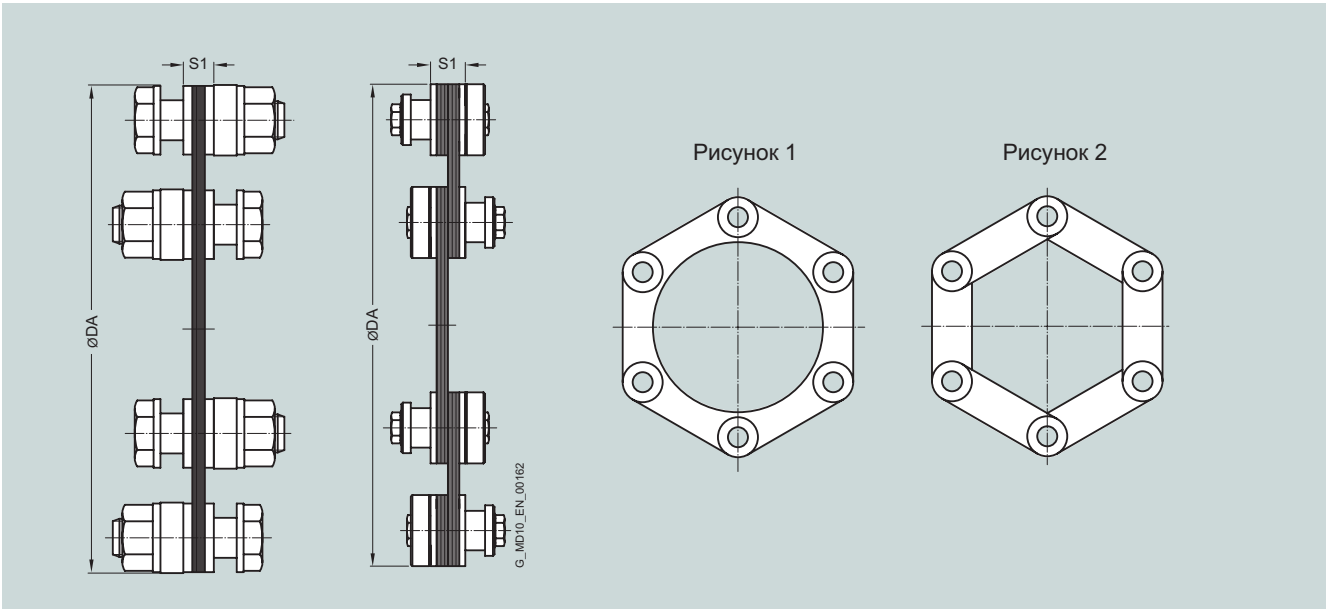
Ступицы выполнены с резьбовыми отверстиями.
Прокладки E также поставляются со следующими размерами в дюймах: S = 3,5"/5"/7"/8"/10".
Прокладки с другими вариантами длины поставляются по запросу.
Пакеты пластин в промежуточном узле CEC, собранные на заводе.
Ступица Jumbo для вала большого диаметра.

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2.

Пример заказа:
Муфта ARPEX ARP-6 MCECM, размер 120-6, с расстоянием вала S = 140 мм,
отверстие ∅D1 50H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 60K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0460-2AP99-0AB0-Z
L1C+M1E+M13

Информация по выбору и заказу



В основном кольцевые пластины (рис. 1) используются для пакетов пластин. Размеры 298-6 и 325-6 включают в себя боковые пластины (рис. 2).

Пакет пластин серии ARP-6 поставляется с винтовым соединением и используется также в качестве запасной части.
- При наружных диаметрах до DA = 300 мм используются плотно прилегающие болты с гайками с буртиком.
- Начиная с наружного диаметра DA = 300 мм применяются запатентованные конические винтовые соединения.

Пакет пластин

Размеры в мм		Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер				
DA	S1	J		m
		кгм^2		кг
Пакет пластин NAN				
88-6	6	0,0001	**2LC0450-0AF00-0AA0**	0,1
115-6	6	0,0003	**2LC0450-1AF00-0AA0**	0,1
135-6	7	0,0010	**2LC0450-2AF00-0AA0**	0,3
150-6	7	0,0013	**2LC0450-3AF00-0AA0**	0,4
176-6	9	0,0035	**2LC0450-4AF00-0AA0**	0,7
185-6	11	0,0053	**2LC0450-5AF00-0AA0**	0,9
212-6	10	0,0088	**2LC0450-6AF00-0AA0**	1,3
225-6	10	0,0145	**2LC0450-7AF00-0AA0**	1,8
256-6	12	0,0269	**2LC0450-8AF00-0AA0**	2,6
272-6	16	0,0425	**2LC0451-0AF00-0AA0**	3,7
298-6	20	0,0653	**2LC0451-1AF00-0AA0**	4,7
325-6	22	0,1081	**2LC0451-2AF00-0AA0**	6,6
Пакет пластин MCECM				
64-4	6	0,0001	**2LC0460-0AS00-0AA0**	0,1
96-6	6	0,0002	**2LC0460-1AS00-0AA0**	0,1
120-6	7	0,0006	**2LC0460-2AS00-0AA0**	0,3
142-6	9	0,0018	**2LC0460-3AS00-0AA0**	0,6
162-6	11	0,0033	**2LC0460-4AS00-0AA0**	0,9
190-6	10	0,0060	**2LC0460-5AS00-0AA0**	1,2
214-6	10	0,0116	**2LC0460-6AS00-0AA0**	1,8
230-6	12	0,0189	**2LC0460-7AS00-0AA0**	2,5
245-6	16	0,0299	**2LC0460-8AS00-0AA0**	3,5
275-6	20	0,0487	**2LC0461-0AS00-0AA0**	4,6
310-6	22	0,0891	**2LC0461-1AS00-0AA0**	6,5
345-6	24	0,1461	**2LC0461-2AS00-0AA0**	8,7

Пример заказа пакета пластин NAN:

Пакет пластин ARPEX ARP-6, размер 115-6, вместе с винтовым соединением.

Код изделия:
2LC0450-1AF00-0AA0

Пример заказа пакета пластин MCECM:

Пакет пластин ARPEX ARP-6, размер 120-6, вместе с винтовым соединением.

Код изделия:
LC0460-2AS00-0AA0

Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARW-4/-6

Общая информация

Общие сведения

Возможно изготовление муфты для потенциально взрывоопасной среды в соответствии с 94/9/EC.

6

Преимущества

Муфты ARPEX серии ARW-4/-6 известны тем, что способны компенсировать большое угловое смещение – 3°. Они были специально разработаны для приводов с высокими значениями смещения, компенсировать которые должна муфта. Изготавливаются промежуточные прокладки различной длины в соответствии с требованиями заказчика.

Применение

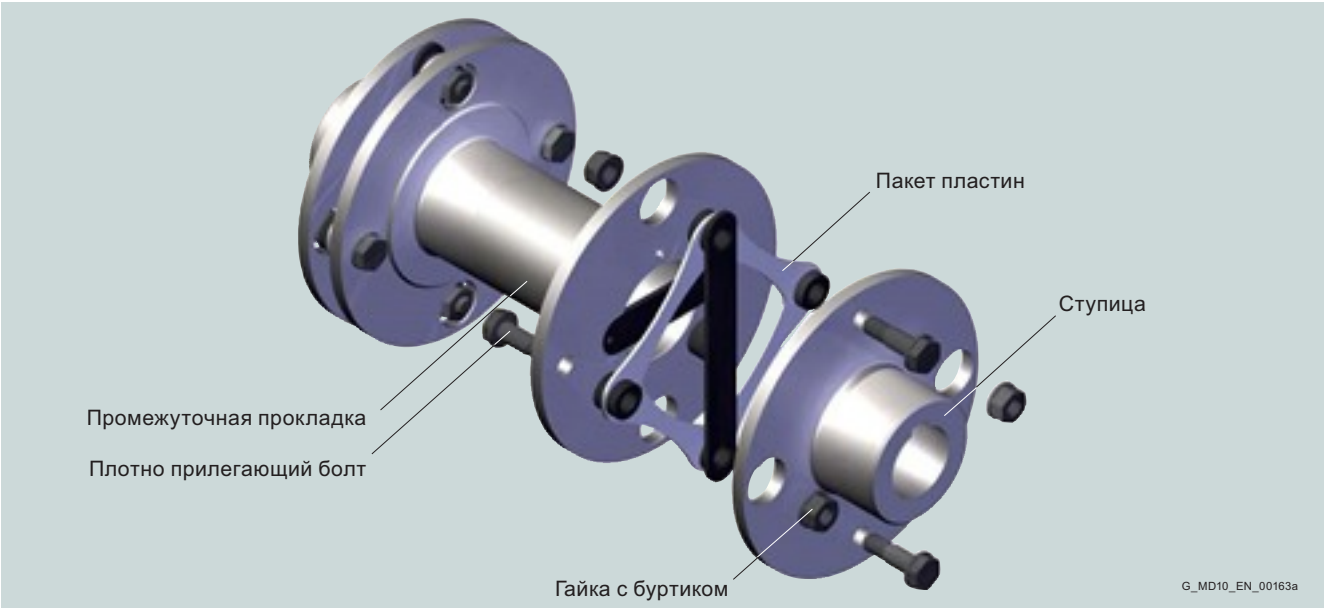
Муфты ARPEX серий ARW-4/-6 используются там, где требуется компенсировать сильное смещение. На бумагоделательных машинах муфта ARW уже зарекомендовала себя как не требующая техобслуживания альтернатива карданному валу. Крутящие моменты от 92 до 80000 Нм могут передаваться при допустимом угловом смещении 3,0°. Промежуточная прокладка может устанавливаться радиально без перемещения присоединенных узлов.

Главные области применения муфт серии ARW-4/-6:

- Бумагоделательные машины
- Ветроэлектрические системы
- Фрикционные приводы

Конструкция

Конструкция муфт ARPEX NHN серии ARW-4/-6 представлена на следующей иллюстрации. Пакеты пластин привинчиваются по очереди между фланцами ступиц муфты с промежуточной прокладкой. Для крепления до размера 292-4 используются плотно прилегающие болты, а с размера 324-4 – конические винтовые соединения. До размера 647-4 применяются пакеты пластин прямоугольной формы, а с размера 695-6 – шестиугольной формы. Изготавливаются промежуточные прокладки различной длины в соответствии с требованиями заказчика.



Варианты муфты ARPEX, серия ARW-4/-6

Варианты муфты ARPEX, серия ARW-4/-6

Тип	
NHN	Вариант с необработанной промежуточной прокладкой, с различной длиной прокладки.

Другие специальные типы муфт можно найти в модуле выбора ***x.CAT*** по адресу www.flender.com. Таблицы с геометрическими параметрами и дополнительная информация предоставляется по запросу.

Детали муфты ARPEX серии ARW-4/-6, за исключением прокладок H, обработаны со всех сторон. Они поставляются с распорной трубкой, прошедшей лишь первоначальную механообработку.

Технические характеристики

Номинальная мощность, тип NHN

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Максимально допустимое смещение валов				Жесткость при кручении
	T_{KN}	$T_{Kмакс}$	T_{KOL}	T_{KW}	$n_{Kмакс}$	$+\Delta K_a$ Натяжение	$-\Delta K_a$ Сжатие	$\pm\Delta K_w$	$\pm\Delta K_r$ для S = 1000 мм	C_{Tdyn} для S = 1000 мм
	Нм	Нм	Нм	Нм	об/мин	мм	мм		мм	МНм/рад
101-4	92	140	230	37	10400	2,4	2,0	3,0°	51,8	0,006
133-4	225	340	560	90	7850	3,3	2,2		51,7	0,012
167-4	450	680	1130	180	6250	4,2	2,2		51,6	0,028
196-4	800	1200	2000	320	5350	5,1	2,2		51,6	0,068
230-4	1250	1880	3200	500	4550	5,7	2,2		51,6	0,108
260-4	2000	3000	5000	800	4000	6,6	2,2		51,5	0,174
292-4	2700	4100	6800	1080	3550	7,5	2,8		51,4	0,275
324-4	3850	5800	9700	1540	3200	8,4	2,8		51,4	0,451
355-4	5250	7900	13200	2100	2950	9,0	2,8		51,4	0,622
389-4	6650	10000	16700	2660	2700	10,0	2,8		51,4	0,657
439-4	9850	15000	25000	3940	2350	11,1	3,0		51,3	1,08
499-4	13300	20000	34000	5320	2100	12,4	4,8		50,8	1,32
547-4	19000	29000	48000	7600	1900	13,4	4,8		50,7	2,03
600-4	25150	38000	63000	10060	1750	14,6	4,8		50,6	2,73
647-4	32500	49000	82000	13000	1600	16,0	4,8		50,6	3,93
695-6	41000	62000	103000	16400	1500	17,0	4,8		50,7	10,1
756-6	52000	78000	130000	20800	1350	18,0	4,8		50,6	14,0
817-6	65000	98000	163000	26000	1250	20,0	4,8		50,5	16,9
880-6	80000	120000	200000	32000	1150	22,0	4,8		50,5	21,2

Радиальный перекос ΔK_r относится к муфте типа NHN с расстоянием вала S = 1000 мм. Радиальный перекос ΔK_r для других значений расстояния S рассчитывается следующим образом: $\Delta K_r = (S - S1) \cdot \tan(\Delta K_w)$

Допустимые смещения валов ΔK_a, ΔK_r и ΔK_w являются максимальными значениями и не должны иметь место одновременно (см. следующую таблицу).

Значения жесткости при кручении относятся ко всей муфте с расстоянием вала S = 1000 мм. Жесткость при кручении пакетов пластин относится к номинальному крутящему моменту муфты T_{KN}. По вопросу определения жесткости при кручении для специальной рабочей точки, например, для расчета крутильных колебаний, следует обращаться к производителю.

***$T_{Kмакс}$* допускается только пять раз в час.**

Допустимые смещения валов

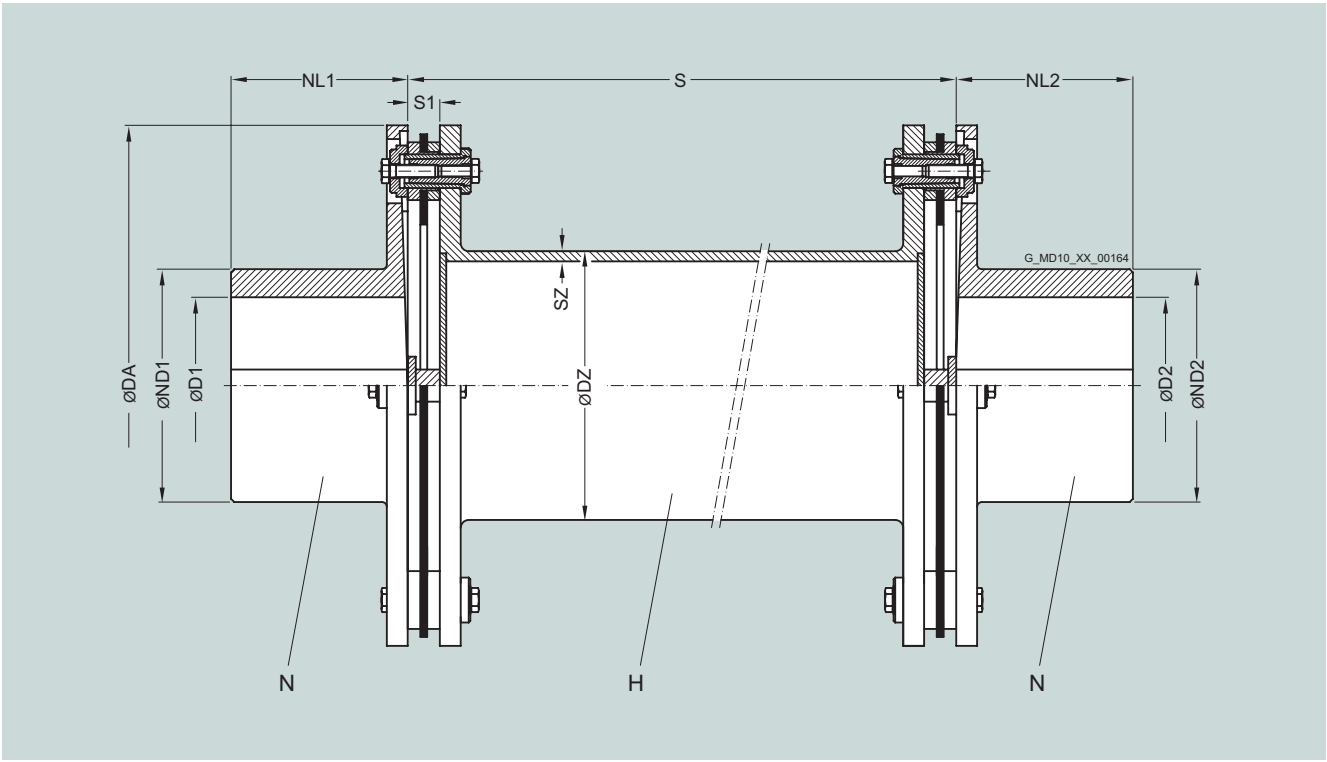
Размер	Допустимое угловое смещение ΔK_w (натяжение +)			Допустимое угловое смещение ΔK_w (сжатие –)		
	3,0°	1,5°	0,0°	3,0°	1,5°	0,0°
	Допустимое осевое смещение ΔK_a в мм			Допустимое осевое смещение ΔK_a в мм		
101-4	0,8	1,6	2,4	0,8	1,6	2
133-4	1,1	2,2	3,3	1,1	2,2	2,2
167-4	1,4	2,8	4,2	1,4	2,2	2,2
196-4	1,7	3,4	5,1	1,7	2,2	2,2
230-4	1,9	3,8	5,7	1,9	2,2	2,2
260-4	2,2	4,4	6,6	2,2	2,2	2,2
292-4	2,5	5,0	7,5	2,5	2,8	2,8
324-4	2,8	5,6	8,4	2,8	2,8	2,8
355-4	3,0	6,0	9,0	2,8	2,8	2,8
389-4	3,3	6,7	10,0	2,8	2,8	2,8
439-4	3,7	7,4	11,1	3,0	3,0	3,0
499-4	4,1	8,3	12,4	4,1	4,8	4,8
547-4	4,5	8,9	13,4	4,4	4,8	4,8
600-4	4,9	9,7	14,6	4,8	4,8	4,8
647-4	5,3	10,7	16,0	4,8	4,8	4,8
695-6	5,6	11,4	17,0	4,8	4,8	4,8
756-6	6	12,1	18,0	4,8	4,8	4,8
817-6	6,7	13,4	20,0	4,8	4,8	4,8
880-6	7,3	14,8	22,0	4,8	4,8	4,8

Из-за особенностей конструкции максимально возможное осевое смещение валов с растянутыми пакетами пластин (**натяжение +**) больше, чем у сжатых пакетов пластин (**сжатие –**).

Тип NHN

Информация по выбору и заказу

Жесткая муфта типа NHN с высокой способностью к компенсации углового смещения до 3° и со свободно демонтируемой в радиальном направлении промежуточной прокладкой и переменным расстоянием вала S.



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Размеры в мм						Минимальное расстояние вала	Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885	ND1/ ND2	DZ	SZ	NL1/ NL2	S1	$S_{мин}$	J		m
мм	Нм	об/мин	макс.							$кгм^2$		кг
101-4	92	10400	32	45	45	2,9	32	11	65	0,002	**2LC0530-0AD99-0AZ0**	1,5
133-4	225	7850	45	60	48	2,9	45	13	85	0,008	**2LC0530-1AD99-0AZ0**	3,9
167-4	450	6250	50	70	64	4,0	50	15	100	0,022	**2LC0530-2AD99-0AZ0**	7,1
196-4	800	5350	60	80	89	4,0	60	16	115	0,056	**2LC0530-3AD99-0AZ0**	12,1
230-4	1250	4550	75	100	102	5,0	75	16	115	0,109	**2LC0530-4AD99-0AZ0**	17,9
260-4	2000	4000	90	120	133	5,0	90	17	130	0,189	**2LC0530-5AD99-0AZ0**	24,6
292-4	2700	3550	100	130	152	5,0	100	19	130	0,359	**2LC0530-6AD99-0AZ0**	35,1
324-4	3850	3200	110	145	168	6,3	110	20	160	0,520	**2LC0530-7AD99-0AZ0**	43,7
355-4	5250	2950	120	160	178	7,1	120	20	165	0,856	**2LC0530-8AD99-0AZ0**	59,8
389-4	6650	2700	130	175	194	7,1	130	20	170	1,09	**2LC0531-0AD99-0AZ0**	68,9
439-4	9850	2350	150	200	219	7,1	150	22	210	2,23	**2LC0531-1AD99-0AZ0**	106
499-4	13300	2100	165	220	245	7,1	165	30	230	3,81	**2LC0531-2AD99-0AZ0**	142
547-4	19000	1900	190	250	299	8,8	190	32	240	6,24	**2LC0531-3AD99-0AZ0**	191
600-4	25150	1750	205	275	324	8,8	205	34	250	10,2	**2LC0531-4AD99-0AZ0**	257
647-4	32500	1600	225	300	343	10,0	225	35	290	16,5	**2LC0531-5AD99-0AZ0**	348
695-6	41000	1500	240	325	368	10,0	240	33	290	23,7	**2LC0540-0AD99-0AZ0**	441
756-6	52000	1350	255	340	394	12,5	255	34	300	33,2	**2LC0540-1AD99-0AZ0**	525
817-6	65000	1250	270	360	406	12,5	270	36	310	49,1	**2LC0540-2AD99-0AZ0**	659
880-6	80000	1150	300	400	419	12,5	300	37	330	72,8	**2LC0540-3AD99-0AZ0**	849

Допустимая длина промежуточной прокладки зависит от максимальной рабочей частоты вращения муфты (см. следующую таблицу).

Момент инерции и вес относятся ко всей муфте NHN с максимальными отверстиями D1/D2 и расстоянием вала $S = S_{мин}$.

Допустимое расстояние вала S типа NHN относительно частоты вращения

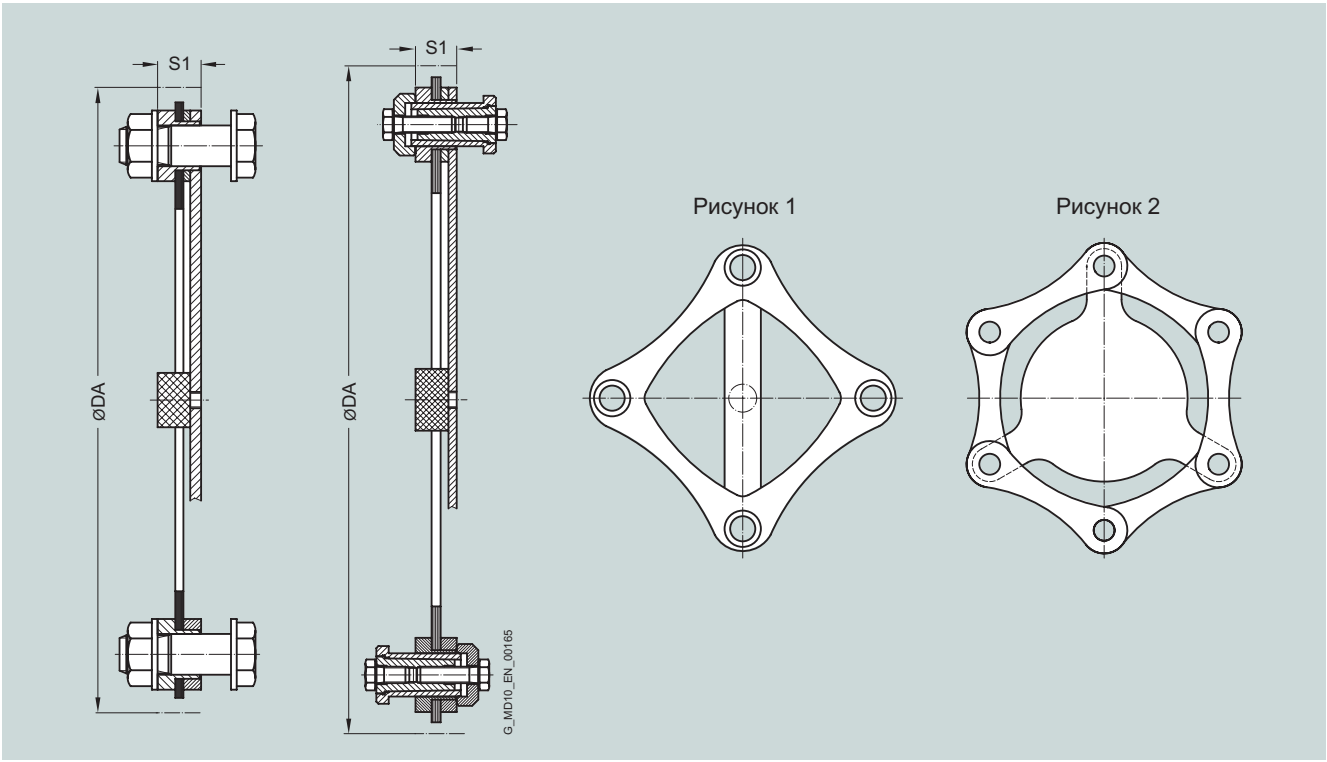
Размер	Частота вращения n_N об/мин												
	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	2000	2500	3000	4000
	Допустимое расстояние вала S мм												
101-4	2822	2577	2387	2233	2106	1999	1825	1691	1634	1416	1268	1159	1005
133-4	2949	2693	2494	2334	2201	2089	1908	1767	1708	1481	1326	1212	1051
167-4	3376	3083	2856	2672	2520	2392	2185	2024	1956	1696	1518	1387	1203
196-4	4029	3679	3407	3188	3007	2854	2606	2414	2333	2022	1811	1654	1435
230-4	4297	3924	3634	3400	3207	3043	2779	2574	2488	2156	1930	1764	1530
260-4	4943	4514	4181	3912	3689	3500	3197	2961	2861	2480	2220	2028	1759
292-4	5305	4844	4487	4198	3959	3757	3431	3178	3071	2662	2383	2177	
324-4	5562	5079	4704	4401	4151	3939	3597	3332	3220	2791	2499	2283	
355-4	5709	5214	4828	4518	4261	4043	3692	3420	3305	2865	2564		
389-4	5968	5450	5047	4722	4453	4226	3859	3575	3454	2994	2680		
439-4	6361	5809	5380	5034	4747	4505	4114	3811	3682	3192			
499-4	6738	6154	5699	5333	5030	4773	4360	4039	3903	3384			
547-4	7442	6797	6295	5890	5555	5272	4815	4460	4310				
600-4	7762	7089	6565	6144	5794	5499	5022	4652	4496				
647-4	7980	7287	6750	6316	5957	5653	5163	4783	4622	За пределами допустимого диапазона частоты вращения			
695-6	8000	7553	6995	6545	6173	5858	5350	4956	4789				
756-6	8000	7797	7221	6757	6372	6047	5523						
817-6	8000	7920	7335	6864	6473	6143	5611						
880-6	8000	8000	7456	6977	6580	6244							

Пример заказа:
Муфта ARPEX ARW-4 NHN, размер 133-4, с расстоянием вала S = 1000 мм,
отверстие ∅D1 40H7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом,
отверстие ∅D2 45K7 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0530-1AD99-0AZ0-Z
L0W+M1A+Q0Y+M13
текст к Q0Y: **S = 1000 мм**

Запасные и изнашивающиеся детали
Пакет пластин ARW-4/-6

Информация по выбору и заказу



Пакеты пластин серии ARW-4 включают в себя кольцевые пластины (рис. 1), а в серии ARW-6 – боковые пластины (рис. 2).

Размеры в мм		Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер DA	S1	J кгм^2		m кг
101-4	11	0,0001	**2LC0530-0AB00-0AA0**	0,1
133-4	13	0,0005	**2LC0530-1AB00-0AA0**	0,2
167-4	15	0,0017	**2LC0530-2AB00-0AA0**	0,5
196-4	16	0,0037	**2LC0530-3AB00-0AA0**	0,7
230-4	16	0,0068	**2LC0530-4AB00-0AA0**	1,0
260-4	17	0,0136	**2LC0530-5AB00-0AA0**	1,5
292-4	19	0,0227	**2LC0530-6AB00-0AA0**	1,9
324-4	20	0,0288	**2LC0530-7AB00-0AA0**	2,1
355-4	20	0,0452	**2LC0530-8AB00-0AA0**	2,7
389-4	20	0,0645	**2LC0531-0AB00-0AA0**	3,2
439-4	22	0,1147	**2LC0531-1AB00-0AA0**	4,5
499-4	30	0,2235	**2LC0531-2AB00-0AA0**	6,9
547-4	32	0,3658	**2LC0531-3AB00-0AA0**	9,5
600-4	34	0,5355	**2LC0531-4AB00-0AA0**	11,4
647-4	35	0,7939	**2LC0531-5AB00-0AA0**	14,6
695-6	33	1,4624	**2LC0540-0AB00-0AA0**	24,6
756-6	34	1,2250	**2LC0540-1AB00-0AA0**	20,2
817-6	36	1,7497	**2LC0540-2AB00-0AA0**	23,9
880-6	37	2,5460	**2LC0540-3AB00-0AA0**	28,9

Пакет пластин серии ARW-4/-6 поставляется также в качестве запасной части.

Пакет пластин поставляется с винтовым соединением.

Для крепления до размера 292-4 используются плотно прилегающие болты с гайками с буртиком, а с размера 324-4 – запатентованные конические винтовые соединения.

Пример заказа:
Пакет пластин ARPEX ARW-4, размер 133-4,
в комплекте с винтовым соединением.

Код изделия:
2LC0530-1AB00-0AA0

Общие сведения

Возможно изготовление муфты для потенциально взрывоопасной среды в соответствии с 94/9/EC.

Преимущества

Муфты ARPEX серии ARF-6 очень короткие и, таким образом, пригодны для приводов с небольшим расстоянием вала. Они также служат в качестве саморегулирующихся муфт для осевого, углового и радиального смещения. Ступицы поставляются как зажимные ступицы для гладких валов, так и с параллельными шпоночными канавками для валов с призматическими шпонками. Вариант с разрезными зажимными ступицами позволяет поставлять полностью собранные муфты. Это означает, что вся муфта может быть демонтирована и установлена без перемещения присоединенных узлов.

Применение

Муфты ARPEX серии ARF-6 разработаны для использования минимального монтажного пространства с сохранением преимуществ муфты с двойным соединением. Поэтому возможна компенсация как осевого и углового, так и радиального смещения. При использовании разъемных зажимных ступиц муфту можно легко демонтировать в радиальном направлении. Мощность передается посредством винтов с шестигранным отверстием в головке и плотно прилегающих болтов с гайками и пакетами кольцевых пластин шестиугольной формы. Крутящие моменты от 120 до 6100 Нм могут передаваться при допустимом угловом смещении 0,7°.

Главные области применения муфт серии ARF-6:

- Пленочные вытяжные машины
- Машины в целлюлозно-бумажной промышленности
- Машины в стесненных пространственных условиях

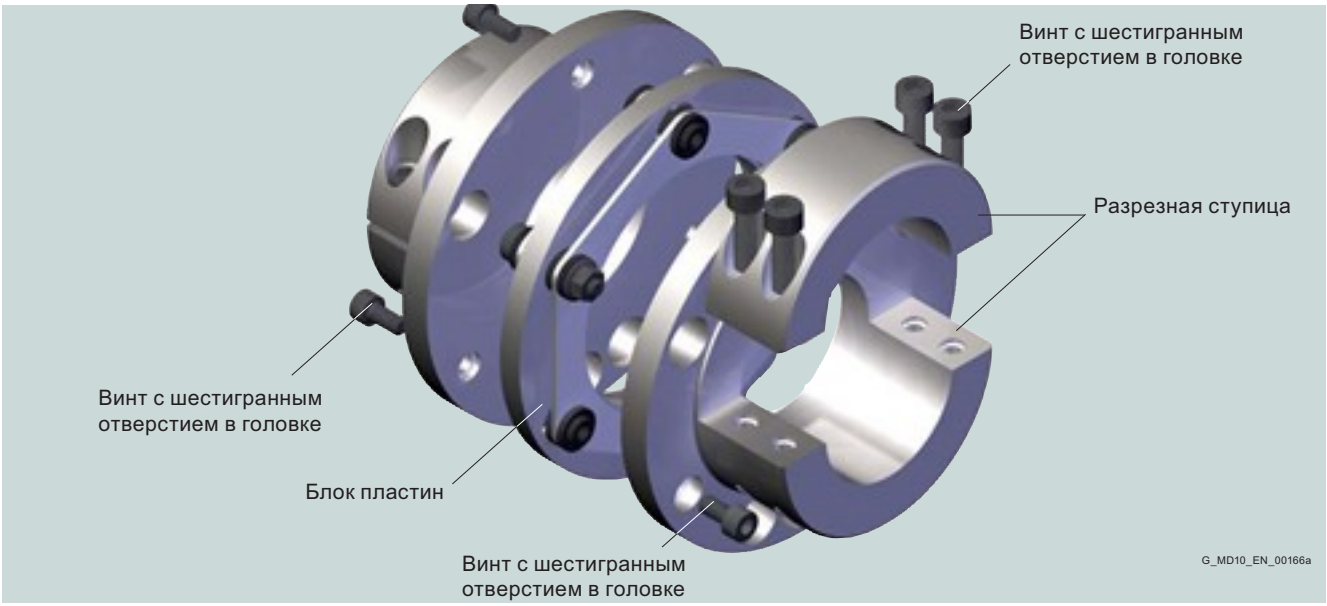
Конструкция

Два пакета пластин образуют один узел с переходным диском и привинчиваются друг к другу плотно прилегающими болтами и гайками в трех точках. Дополнительное соединение этого промежуточного узла с фланцами разрезных ступиц муфты достигается при помощи коротких винтов с шестигранным отверстием в головке в других трех точках. Ступицы выполнены в виде осевых разрезных зажимных ступиц с полуобечайкой. Для больших отверстий они могут быть изготовлены в виде ступиц jumbo. Кроме того, возможна также поставка ступиц без параллельных шпоночных канавок.

Стандартные муфты FLENDER

Торсионно жесткие цельностальные муфты – серия ARPEX ARF-6

Общая информация



Конструкция муфты ARPEX, серии ARF

Конструкция муфты ARF

Тип	
GG	Вариант с 2 стандартными зажимными ступицами
GJ	Вариант с 1 зажимной ступицей jumbo для больших диаметров отверстий

Другие специальные типы муфт можно найти в модуле выбора ***x.CAT*** по адресу www.flender.com. Таблицы с геометрическими параметрами и дополнительная информация предоставляются по запросу.

Технические характеристики

Номинальная мощность, типы GG и GJ

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Максимально допустимое смещение валов			Жесткость при кручении
	T_{KN} Нм	$T_{Kмакс}$ Нм	T_{KOL} Нм	T_{KW} Нм	$n_{Kмакс}$ об/мин	$\pm\Delta K_a$ мм	$\pm\Delta K_w$	$\pm\Delta K_r$ мм	C_{Tdyn} МНм/рад
84-6	120	220	330	55	12500	1,10	0,7°	0,16	0,07
111-6	190	350	520	90	9450	1,80		0,16	0,13
132-6	350	650	950	160	7950	2,02		0,20	0,20
147-6	500	900	1350	230	7100	2,40		0,20	0,28
171-6	900	1700	2450	400	6100	2,74		0,24	0,57
182-6	1450	2600	4000	650	5750	2,86		0,29	0,66
202-6	2150	3900	5800	980	5200	3,06		0,29	0,77
218-6	3200	5800	8700	1450	4800	3,14		0,37	1,25
252-6	4500	8100	12000	2000	4150	3,70		0,45	1,55
267-6	6100	11000	16500	2800	3900	3,84		0,46	1,80

Допустимые смещения валов ΔK_a, ΔK_r и ΔK_w являются максимальными значениями и не должны иметь место одновременно (см. следующую таблицу).

$T_{Kмакс}$ допускается только пять раз в час.

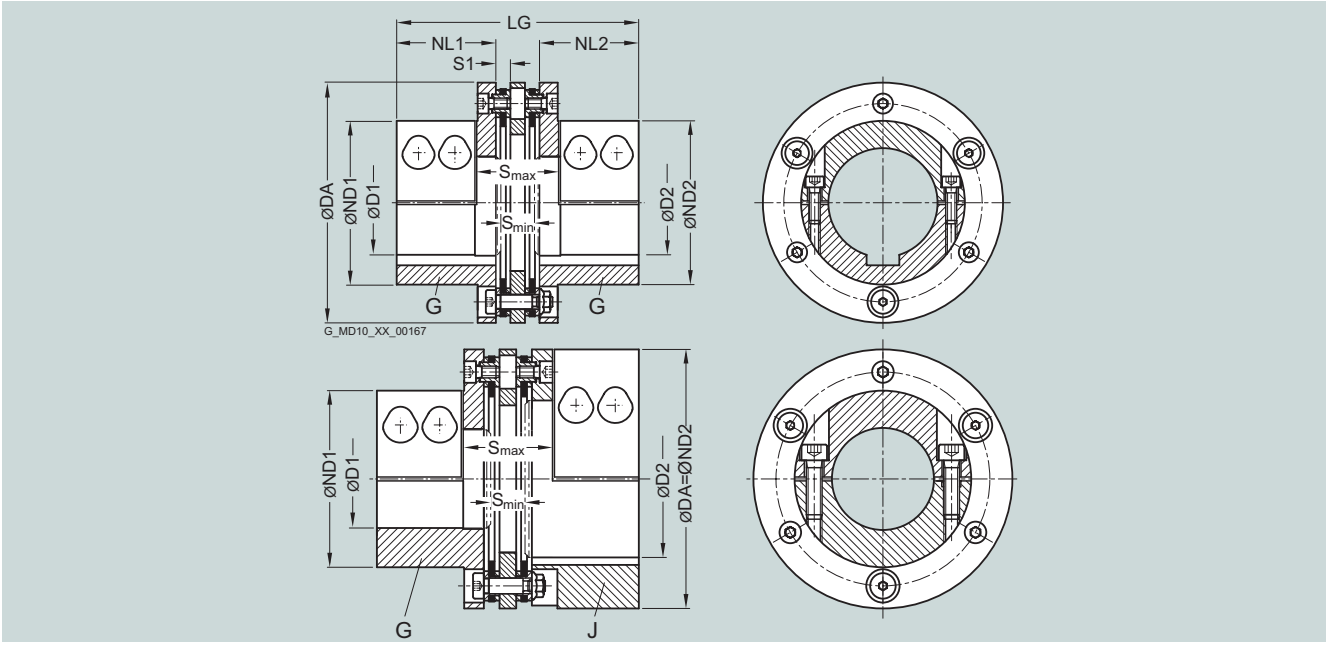
Значения жесткости при кручении относятся ко всей муфте. Жесткость при кручении пакета пластин относится к номинальному крутящему моменту муфты T_{KN}. По вопросу определения жесткости при кручении для специальной рабочей точки, например, для расчета крутильных колебаний, следует обращаться к производителю.

Допустимые смещения валов

Размер	Допустимое угловое смещение $\pm\Delta K_w$							
	0,0°	0,1°	0,2°	0,3°	0,4°	0,5°	0,6°	0,7°
	Допустимое осевое смещение $\pm\Delta K_a$ в мм							
84-6	1,10	0,94	0,79	0,63	0,47	0,31	0,16	0,00
111-6	1,80	1,54	1,29	1,03	0,77	0,51	0,26	0,00
132-6	2,02	1,73	1,44	1,15	0,87	0,58	0,29	0,00
147-6	2,40	2,06	1,71	1,37	1,03	0,69	0,34	0,00
171-6	2,74	2,35	1,96	1,57	1,17	0,78	0,39	0,00
182-6	2,86	2,45	2,04	1,63	1,23	0,82	0,41	0,00
202-6	3,06	2,62	2,19	1,75	1,31	0,87	0,44	0,00
218-6	3,14	2,69	2,24	1,79	1,35	0,90	0,45	0,00
252-6	3,70	3,17	2,64	2,11	1,59	1,06	0,53	0,00
267-6	3,84	3,29	2,74	2,19	1,65	1,10	0,55	0,00

Информация по выбору и заказу

Торсионно жесткая муфта типа GG и GJ, свободно демонтируемая в радиальном направлении.
Полный демонтаж без перемещения узлов с очень коротким расстоянием вала.



Допуск для вала должен быть указан в заказе. Для этого к коду изделия необходимо добавить символ -Z, а также коды заказа Y26 и Y27 с текстовой спецификацией допуска для вала для D1 и D2.

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Тип	Размеры в мм								Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
				D1	D2		ND1	ND2	NL1/ NL2	S1	Расстояние вала S	LG	J		m
				Шпоночная канавка DIN 6885											
				макс.	макс.						мин. макс.				
DA	T_{KN}	$n_{Kмакс}$		Призматическая шпонка/ зажимная посадка	Призматическая шпонка	Зажимная посадка									
мм	Нм	об/мин											кгм^2		кг
84-6	120	12500	**GG**	25	25	25	50	50	40	6	16	39	99	0,0013	**2LC0420-0AB99-0AA0**	1,7
			GJ		40	48		84						0,0021	**2LC0420-0AC99-0AA0**	2,1
111-6	190	9450	**GG**	48	48	48	76	76	40	6	16	39	99	0,0043	**2LC0420-1AB99-0AA0**	2,9
			GJ		65	65		111						0,0067	**2LC0420-1AC99-0AA0**	3,6
132-6	350	7950	**GG**	52	52	52	90	90	55	8	18,5	45	134	0,0110	**2LC0420-2AB99-0AA0**	5,7
			GJ		75	80		132						0,0177	**2LC0420-2AC99-0AA0**	7,0
147-6	500	7100	**GG**	60	60	60	105	105	65	8	18,5	45	154	0,0199	**2LC0420-3AB99-0AA0**	8,3
			GJ		85	85		147						0,0324	**2LC0420-3AC99-0AA0**	10,4
171-6	900	6100	**GG**	70	70	70	122	122	75	9	22,5	56	179	0,0439	**2LC0420-4AB99-0AA0**	13,3
			GJ		100	100		171						0,0695	**2LC0420-4AC99-0AA0**	16,4
182-6	1450	5750	**GG**	70	70	70	126	126	85	11	29	71	205	0,0649	**2LC0420-5AB99-0AA0**	17,5
			GJ		100	110		182						0,1005	**2LC0420-5AC99-0AA0**	20,9
202-6	2150	5200	**GG**	75	75	75	138	138	85	11	29	71	205	0,0986	**2LC0420-6AB99-0AA0**	21,9
			GJ		115	125		202						0,1519	**2LC0420-6AC99-0AA0**	25,6
218-6	3200	4800	**GG**	90	90	90	149	149	95	14	35	86	234	0,1499	**2LC0420-7AB99-0AA0**	27,2
			GJ		130	130		218						0,2345	**2LC0420-7AC99-0AA0**	33,6
252-6	4500	4150	**GG**	100	100	100	166	166	105	17	40,5	101	264	0,2924	**2LC0420-8AB99-0AA0**	39,9
			GJ		140	150		252						0,4651	**2LC0420-8AC99-0AA0**	49,8
267-6	6100	3900	**GG**	110	110	100	177	177	110	17	40,5	102	275	0,3827	**2LC0421-0AB99-0AA0**	45,9
			GJ		150	160		267						0,6129	**2LC0421-0AC99-0AA0**	58,1

Ступицы Jumbo для вала большого диаметра.
Ступицы G и J как разрезной вариант зажимной ступицы.
Вариант ступицы со шпоночными канавками является стандартом. Кроме того, соединение вала и ступицы может быть реализовано без шпоночной канавки исключительно в виде зажимной посадки.
Спецификацию пакета пластин можно найти в разделе запасных частей.

Вес и моменты инерции относятся ко всей муфте с максимальными отверстиями D1/D2.

Пример заказа:
Муфта ARPEX ARF-6 GG, размер 132-6,
для диаметра вала ∅D1 45h6 мм, без шпоночной канавки,
для диаметра вала ∅D2 50k6 мм, со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885-1, ширина шпоночной канавки P9.

Код изделия:**2LC0420-2AB99-0AA0-Z**
L1A+M1C+L45+Y26+Y27
текст к Y26: **h6**
текст к Y27: **k6**

Запасные и изнашивающиеся детали
Пакет пластин ARF-6

Информация по выбору и заказу

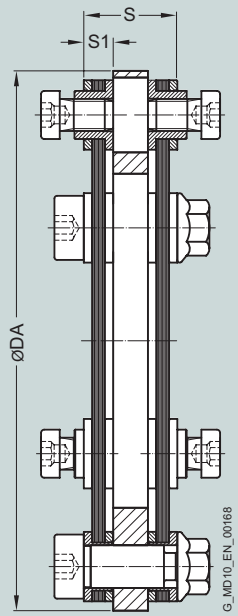
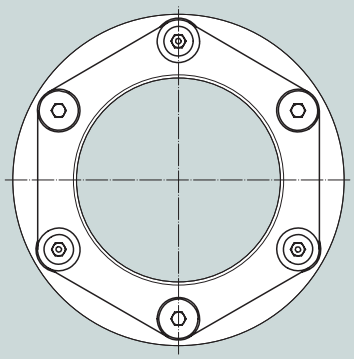


Рисунок 1



Кольцевые пластины (рис. 1) используются для пакетов пластин.

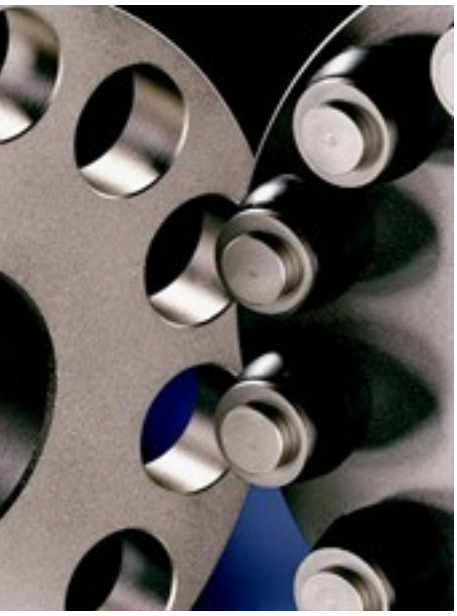
Размеры в мм				Момент инерции	Код изделия	Вес
Размер DA	Тип	S	S1	J кгм^2		m кг
84-6	**GG**	19	6	0,0003	**2LC0420-0AE00-0AA0**	0,30
	GJ				**2LC0420-0AH00-0AA0**	
111-6	**GG**	19	6	0,0009	**2LC0420-1AE00-0AA0**	0,46
	GJ				**2LC0420-1AH00-0AA0**	
132-6	**GG**	24	8	0,0026	**2LC0420-2AE00-0AA0**	0,90
	GJ				**2LC0420-2AH00-0AA0**	
147-6	**GG**	24	8	0,0038	**2LC0420-3AE00-0AA0**	1,07
	GJ				**2LC0420-3AH00-0AA0**	
171-6	**GG**	29	9	0,0097	**2LC0420-4AE00-0AA0**	1,96
	GJ				**2LC0420-4AH00-0AA0**	
182-6	**GG**	35	11	0,0143	**2LC0420-5AE00-0AA0**	2,58
	GJ				**2LC0420-5AH00-0AA0**	
202-6	**GG**	35	11	0,0240	**2LC0420-6AE00-0AA0**	3,53
	GJ				**2LC0420-6AH00-0AA0**	
218-6	**GG**	44	14	0,0383	**2LC0420-7AE00-0AA0**	4,89
	GJ				**2LC0420-7AH00-0AA0**	
252-6	**GG**	54	17	0,0812	**2LC0420-8AE00-0AA0**	7,90
	GJ				**2LC0420-8AH00-0AA0**	
267-6	**GG**	55	17	0,1152	**2LC0421-0AE00-0AA0**	9,60
	GJ				**2LC0421-0AH00-0AA0**	

Узел пакета пластин для серии ARF-6 поставляется также в качестве запасной части различных размеров.

Узел пакета пластин включает в себя два предварительно собранных пакета пластин с переходным диском, включая винтовое соединение.
Стандартное винтовое соединение включает в себя винты с шестигранным отверстием в головке и плотно прилегающие болты с гайками.

Упругие муфты
Серия N-EUPEX

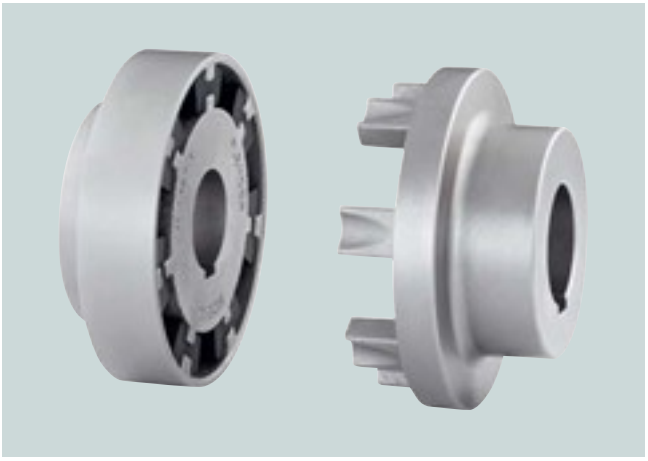
7



7/2	Общие сведения
7/3	Преимущества
7/3	Применение
7/3	Действие
7/4	Конструкция
7/7	Технические характеристики
7/10	**Тип A для легкой замены эластомерного упругого элемента**
7/10	Информация по выбору и заказу
7/11	**Тип B**
7/11	Информация по выбору и заказу
7/12	**Тип H**
7/12	Информация по выбору и заказу
7/14	**Тип D для легкой замены эластомерного упругого элемента**
7/14	Информация по выбору и заказу
7/16	**Тип E**
7/16	Информация по выбору и заказу
7/17	**Тип P с тормозным барабаном для легкой замены эластомерного упругого элемента**
7/17	Информация по выбору и заказу
7/18	**Тип O с тормозным барабаном**
7/18	Информация по выбору и заказу
7/19	**Тип DBDR с тормозным диском для легкой замены эластомерного упругого элемента**
7/19	Информация по выбору и заказу
7/20	**Тип DBD с тормозным диском для легкой замены эластомерного упругого элемента**
7/20	Информация по выбору и заказу
7/21	**Тип EBD с тормозным диском**
7/21	Информация по выбору и заказу
7/22	**Тип ADS для легкой замены эластомерного упругого элемента**
7/22	Информация по выбору и заказу
7/23	**Тип BDS**
7/23	Информация по выбору и заказу
7/24	**Тип HDS**
7/24	Информация по выбору и заказу
7/26	**Запасные и изнашивающиеся детали**
7/26	Информация по выбору и заказу

Общая информация

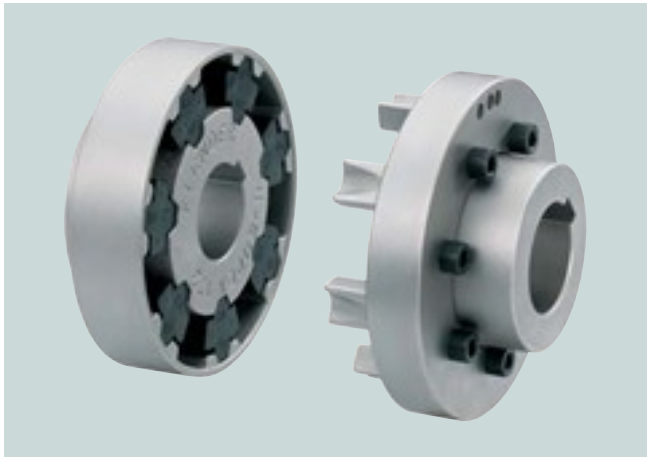
Общие сведения



N-EUPEX – серия отказоустойчивых муфт, выдерживающих перегрузку

Кулачковые муфты N-EUPEX и N-EUPEX DS соединяют механизмы. Они компенсируют смещение валов, создают лишь незначительные восстановительные силы.

Крутящий момент передается эластомерным упругим элементом, таким образом, муфта обладает типичными свойствами упругой резины.

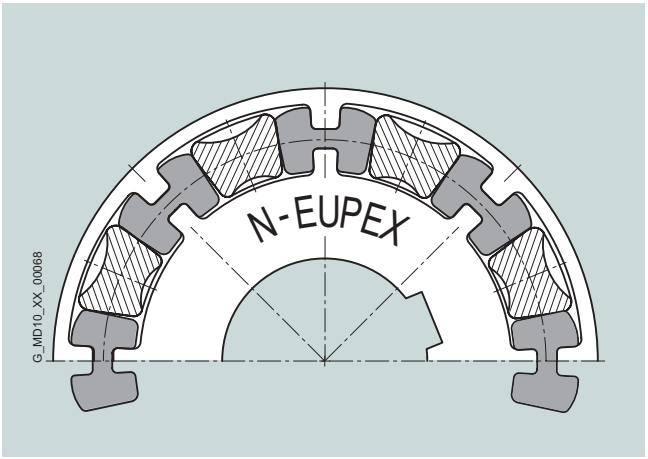


N-EUPEX DS – серия неотказоустойчивых муфт, отключающихся при перегрузке

Муфты N-EUPEX выдерживают перегрузку. Напротив, серия N-EUPEX DS выполнена таким образом, что перегрузка или повышенный износ вызывают неустранимые повреждения эластомерного упругого элемента. Металлические детали муфт N-EUPEX DS могут в таком случае свободно вращаться относительно друг друга без какого-либо контакта.

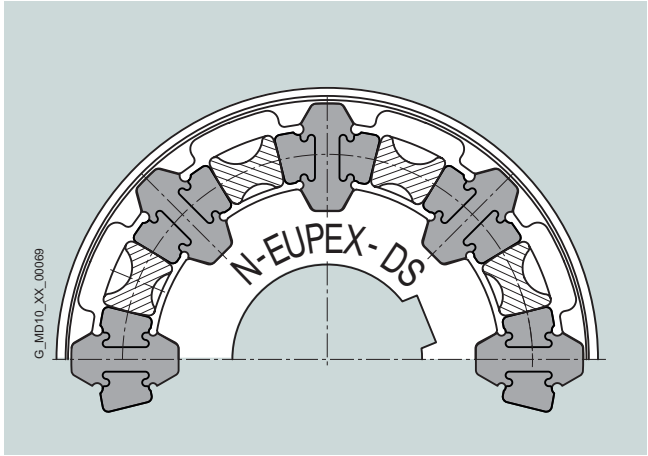
Эластомерный упругий элемент серии N-EUPEX

Упругие элементы муфты N-EUPEX подвергаются сжатию. Если упругий элемент неисправимо поврежден, детали ступицы начинают касаться металла. Данная «способность к работе в аварийном режиме» необходима, например, в приводах пожарных насосов.



Эластомерный упругий элемент серии N-EUPEX DS

Упругие элементы серии N-EUPEX DS подвергаются сжатию и изгибу. Если упругие элементы неисправимо повреждены, металлические детали касаются друг друга, и передача мощности отделена. Установка новых упругих элементов снова позволит использовать муфту. Способность серии N-EUPEX DS сбрасывать перегрузку особенно востребована в высокочувствительных машинах.



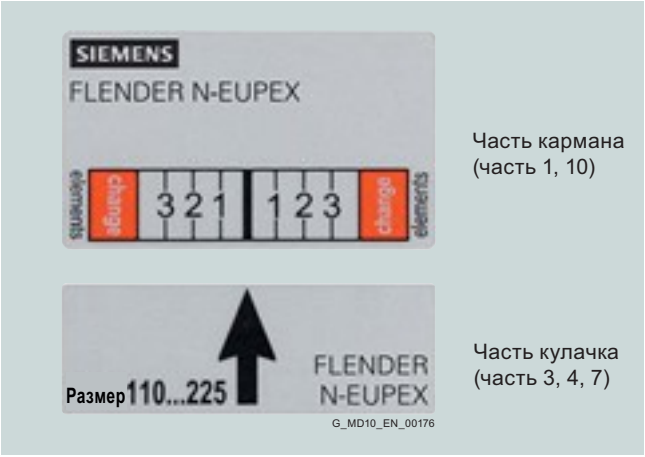
Преимущества

В основу муфт N-EUPEX положен принцип модульности, их конструкция очень проста. Типы N-EUPEX выполнены в виде подузлов, соответствующих предъявляемым к муфтам требованиям. Муфты собираются посредством простого объединения полумуфт. Износ ограничивается эластомерными упругими элементами, которые необходимо заменить по завершению их срока службы.
В зависимости от типа эластомерные упругие элементы могут быть заменены без перемещения присоединенных механизмов.
Детали муфты поставляются со склада, большей частью с чистовой обработкой, т.е. с чистовыми отверстиями, призматической шпонкой, установочным винтом и балансировкой.

В качестве опции:

Индикатор износа муфт N-EUPEX позволяет легко оценивать состояние упругого элемента. Состояние износа можно также определить с помощью стробоскопа в процессе вращения муфты. Это не потребует прерывания производственного процесса.

Если стробоскоп должен использоваться во взрывоопасных условиях, можно проконсультироваться о соответствующем оборудовании в компании FLENDER.



Часть кармана (часть 1, 10)

Часть кулачка (часть 3, 4, 7)

Индикатор износа должен прикладываться к наружному диаметру муфты после установки муфты.

Применение

Муфты N-EUPEX поставляются в стандартном каталожном исполнении с 23 размерами с номинальным крутящим моментом от 19 Нм до 62000 Нм. Муфта пригодна для использования при температурах окружающей среды от –30°C до +80°C. При использовании альтернативных эластомерных буферов диапазон допустимых температур окружающей среды может быть расширен от –50°C до +100°C.

Часто муфта используется для соединения двигателя с входным валом зубчатого механизма. Муфта в особенности пригодна для приводов, рассчитанных на равномерные и средние динамические нагрузки. Примерами применения являются приводы насосов, приводы вентиляторов или ходовые части кранов. Кроме того, муфты N-EUPEX могут использоваться в качестве дополнительных муфт, особенно для гидромуфт FLUDEX или безопасных муфт ARPEX AKR. Что касается приводов с дизельным двигателем, то муфты N-EUPEX пригодны для приводимых механизмов с небольшим моментом инерции.

В случае использования дизельных приводов актуальная динамическая нагрузка муфты должна контролироваться посредством измерений или расчетов крутильных колебаний.

Муфты, пригодные для потенциально взрывоопасных сред. Соответствует директиве 94/9/EC для:

CE Ex II 2 G T4 / T5 / T6 D120°C
$-30°C \leq T_a \leq +80°C / +50°C / +40°C$

CE Ex

Действие

Крутящий момент двигателя передается на ступицу на стороне привода посредством соединения вала и ступицы, которое большей частью бывает реализовано в форме шпоночного соединения. Крутящий момент передается на ступицу на выходной стороне с помощью эластомерных упругих элементов. Ступица на выходной стороне далее передает крутящий момент приводимому механизму или зубчатой передаче, расположенной посредине. Благодаря первоначальному сжатию эластомерных упругих элементов муфта обладает положительной крутильной жесткостью.

У муфт серии N-EUPEX DS эластомерные упругие элементы подвергаются изгибу и сжатию. Перегрузка или повышенная степень износа ведут к отсоединению муфты и неисправимому повреждению упругих элементов. Металлические детали начинают вращаться, не касаясь друг друга. После установки новых эластомерных упругих элментов муфта N-EUPEX DS снова готова к эксплуатации.

Обслуживать муфты N-EUPEX DS не требуется даже во взрывоопасной среде, поскольку возможное прерывание крутящего момента не ведет к неприемлемому нарушению производственного процесса.

Упругие муфты – серия N-EUPEX и N-EUPEX DS

Общая информация

Конструкция

Муфты N-EUPEX и N-EUPEX DS состоят из двух частей ступиц, смонтированных на валах машины. Части муфт соединяются при помощи эластомерных упругих элементов. Если ступица состоит из двух частей, эластомерные упругие элементы можно заменить только в случае демонтажа одного из присоединенных механизмов. Если ступица состоит из трех частей, соединенную болтами кулачковую шайбу можно ослабить и снять для последующей замены упругого элемента без перемещения присоединенных механизмов.

Материалы

Детали кулачка, детали гнезда, переходники и ступицы

Серый чугун EN-GJL-250

Упругие материалы

- Серия N-EUPEX

Материал / описание	Твердость	Идентификация	Температура окружающей среды
Стандартный тип NBR	**80 Твердость по Шору A**	**Упругий черный элемент с синей полосой**	**–30°C … +80°C**
Мягкий NBR	65 Твердость по Шору A	Упругий черный элемент с зеленой полосой	–30°C … +80°C
Твердый NBR	90 Твердость по Шору A	Упругий черный элемент с ярко-красной полосой	–30°C … +80°C
Обычный NBR, небольшой зазор	80 Твердость по Шору A	Упругий черный элемент с желтой полосой	–30°C … +80°C
Мягкий NBR, небольшой зазор	65 Твердость по Шору A	Упругий черный элемент с белой полосой	–30°C … +80°C
NR для низких температур	80 Твердость по Шору A	Упругий черный элемент с ярко-оранжевой полосой	–50°C … +50°C
Высокотемпературный HNBR	80 Твердость по Шору A	Упругий черный элемент с красной полосой	–10°C … +100°C

- Серия N-EUPEX DS

Материал / описание	Твердость	Идентификация	Температура окружающей среды
Упругие элементы из компаунда NBR для размеров 66 … 272	**80/90 Твердость по Шору A 2 компоненты**	**Упругий черный элемент**	**–30°C … +80°C**
Твердый NBR для размеров 305 … 556	**90 Твердость по Шору A**	**Упругий черный элемент**	**–30°C … +80°C**
ПУ с электрической изоляцией	95 Твердость по Шору A	Упругий синий элемент	–30°C … +50°C

Упругие элементы из ПУ специальной формы по запросу.

Технические характеристики и коды продукта не включают в себя варианты упругих элементов NBR с небольшим зазором, высокотемпературный HNBR и низкотемпературный NR, а упругие элементы DS – полиуретановые с электрической изоляцией.

Технические характеристики, цены и коды продукта по запросу.

Тормозные диски

Чугун со сфероидальным графитом EN-GJS-400 или сталь S355J2G3

Тормозные барабаны

Серый чугун EN-GJL-250

Применение при низких температурах

Ударные нагрузки в приводе, вызванные, например, запуском привода с ускоряемой большой массой (например, в приводах вентиляторов), вызывают большую нагрузку на детали, в особенности при низких температурах.
В таких случаях следует выбрать серию особо прочных муфт. Из гибких муфт особо пригодна для этой цели упругая втулочно-пальцевая муфта RUPEX.

Типы кулачковой муфты N-EUPEX

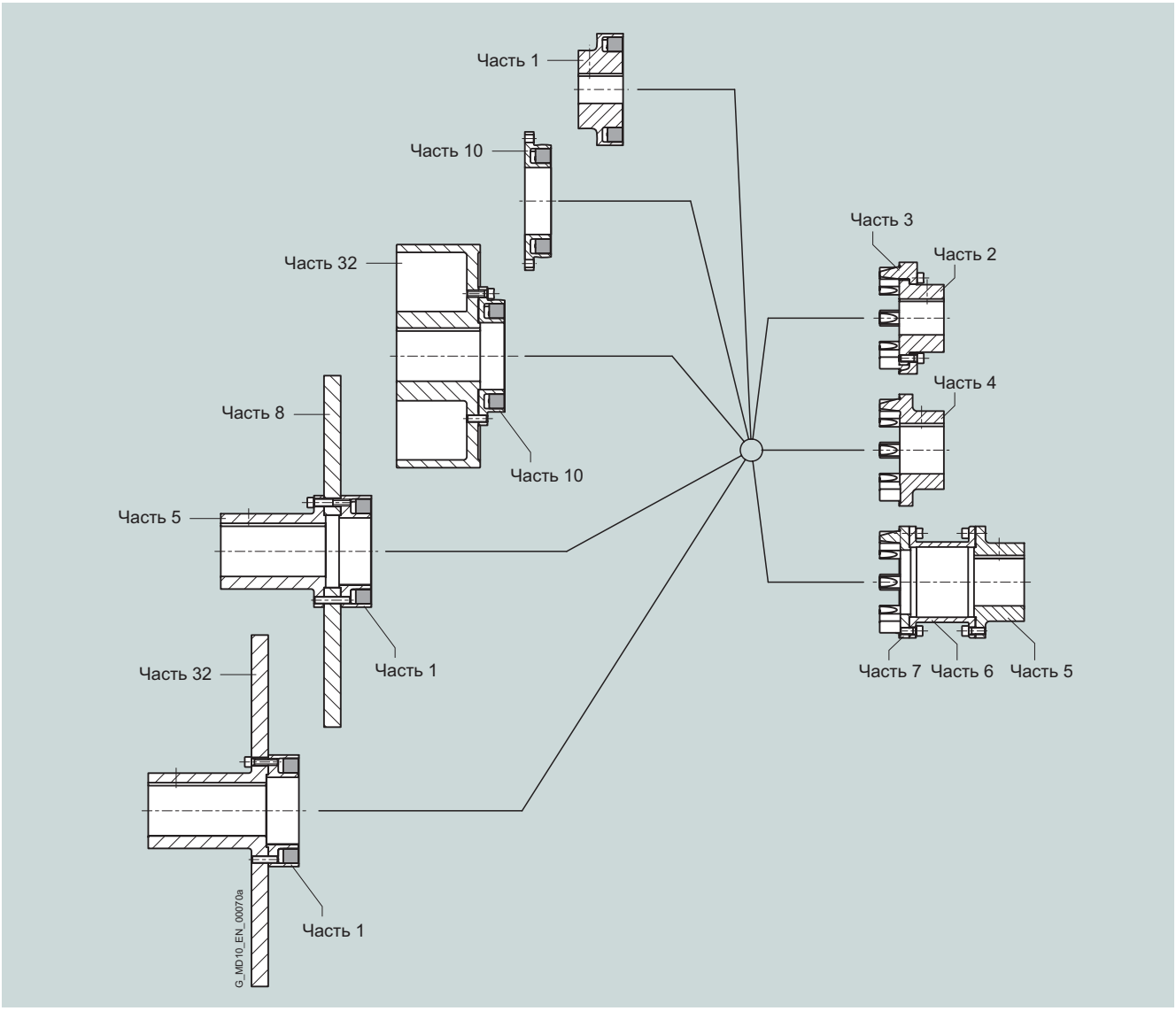
Тип	Описание
A	Отказоустойчивая, 3 части
B	Отказоустойчивая, 2 части
D	Отказоустойчивая, 3 части, фланцевый вариант
E	Отказоустойчивая, 2 части, фланцевый вариант
H	Отказоустойчивая, с переходником
O	Отказоустойчивая, 2 части, с тормозным барабаном
P	Отказоустойчивая, 3 части, с тормозным барабаном
EBD	Отказоустойчивая, 2 части, с тормозным диском
DBD	Отказоустойчивая, 3 части, с тормозным диском
DBDR	Отказоустойчивая, 3 части, с тормозным диском, тормозной диск демонтируется в радиальном направлении
ADS	Неустойчивая к отказам, 3 части
BDS	Неустойчивая к отказам, 2 части
HDS	Неустойчивая к отказам, с переходником

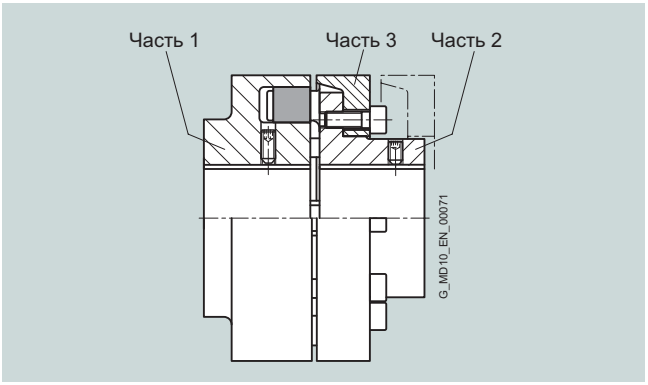
Имеются типы муфт для определенных целей. Соответствующая документация и информация по ним поставляется по запросу.

Типы кулачковой муфты N-EUPEX по запросу

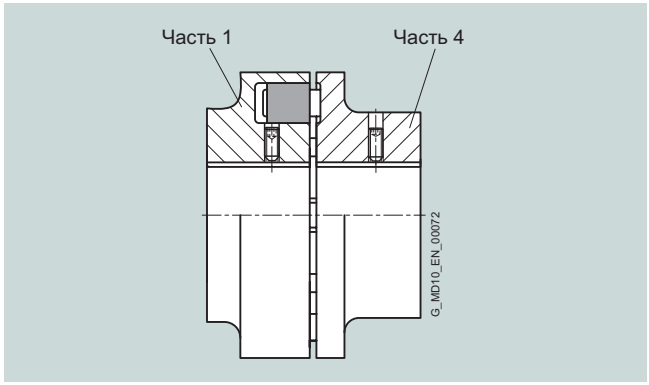
Тип	Описание
AT	Отказоустойчивая, 3 части, с конической зажимной втулкой
BT	Отказоустойчивая, 2 части, с конической зажимной втулкой
G	Отказоустойчивая, 2 части, с промежуточным валом
F	Отказоустойчивая, 3 части, с промежуточным валом
K	Отказоустойчивая, 3 части, с тормозным барабаном в соответствии с требованиями заказчика
L	Отказоустойчивая, 2 части, с тормозным барабаном в соответствии с требованиями заказчика
M	Отказоустойчивая, 2 части, с размерами фланца в соответствии с SAE J620d

Модульный принцип типов N-EUPEX



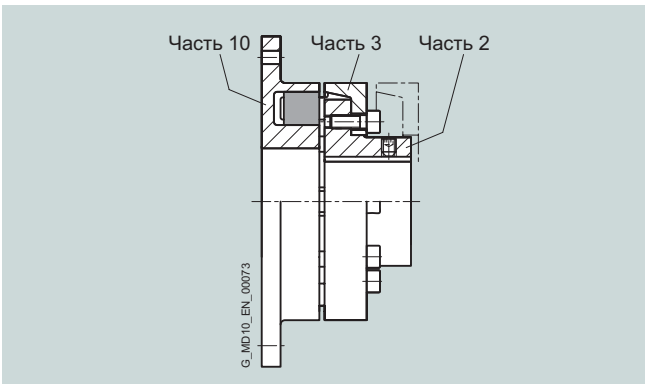


Типы A и ADS

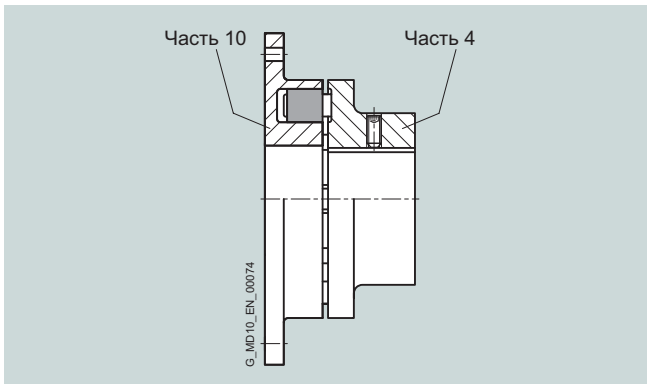


Типы B и BDS

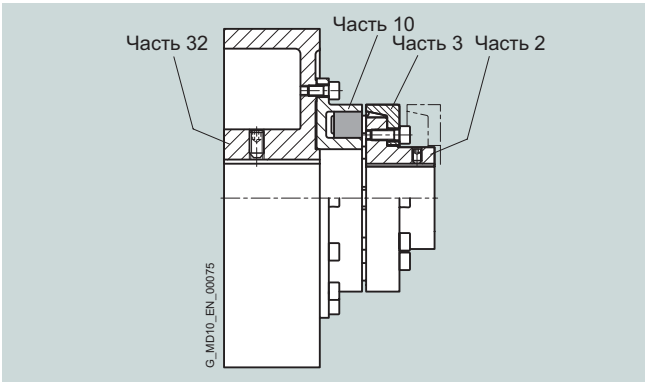
Общая информация



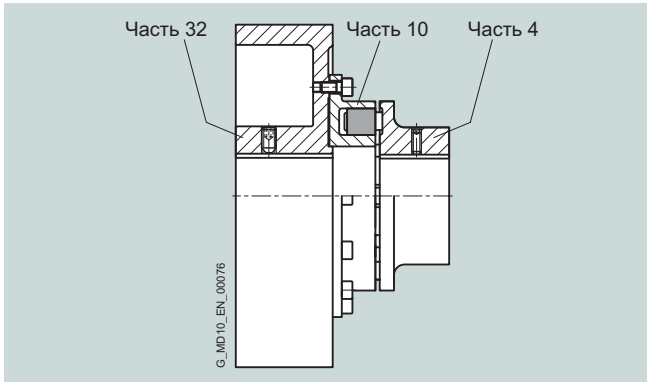
Тип D



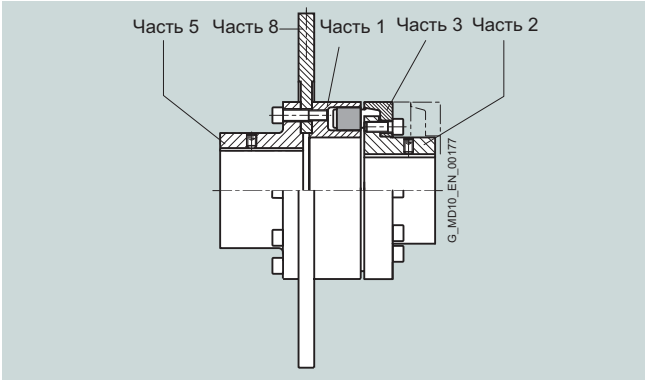
Тип E



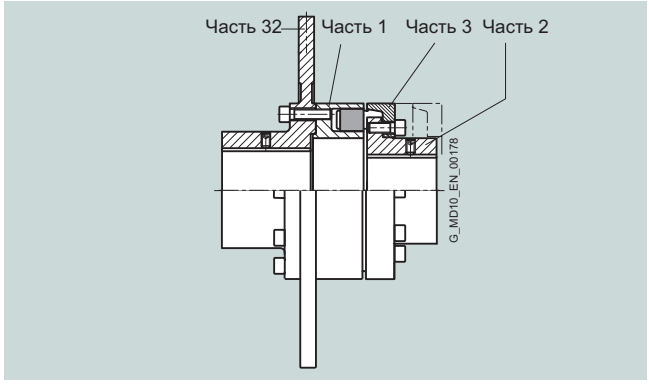
Тип P



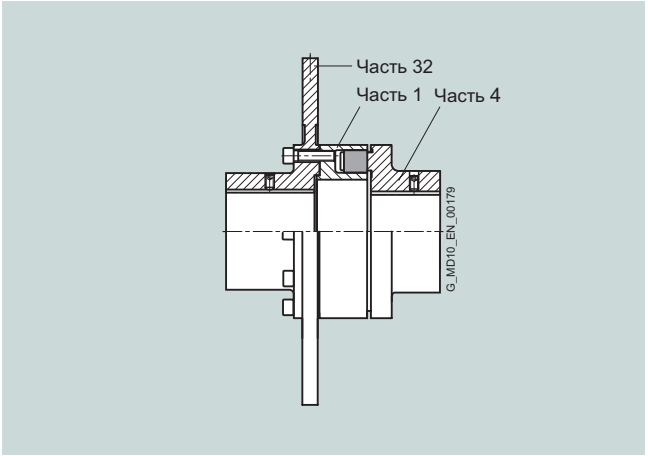
Тип O



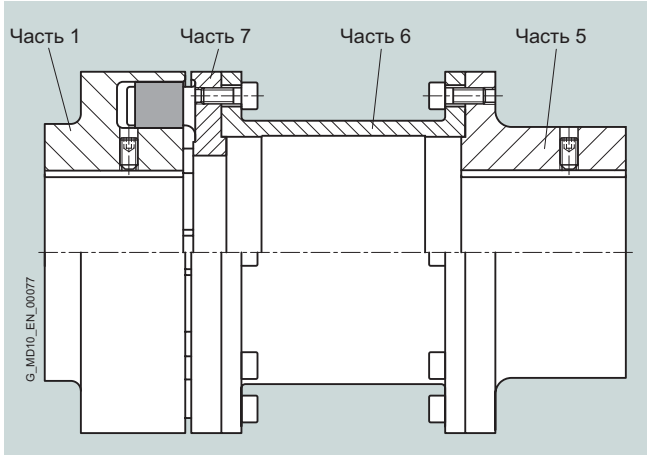
Тип DBDR



Тип DBD



Тип EBD



Типы H и HDS

Имеются дополнительные типы муфт (специализированные). Соответствующая документация и информация об их размерах поставляется по запросу.

Технические характеристики

Номинальная мощность серии N-EUPEX

Размер	Номинальный крутящий момент для элемента упругого типа			Крутильная жесткость при 50% коэффициенте использования мощности для элемента упругого типа			Сборка	Допустимое смещение валов при n = 1500 об/мин [1]		
	65 Твердость по Шору А	**80 Твердость по Шору А**	90 Твердость по Шору А	65 Твердость по Шору А	**80 Твердость по Шору А**	90 Твердость по Шору А	Величина зазоров	Осевое	Радиальное	Угловое
	T_{KN} Нм	T_{KN} Нм	T_{KN} Нм	$C_{Tdyn\ 50\%}$ кНм/рад	$C_{Tdyn\ 50\%}$ кНм/рад	$C_{Tdyn\ 50\%}$ кНм/рад	ΔS мм	ΔK_a мм	ΔK_r мм	ΔK_w °
58	11	**19**	19	0,22	**0,5**	0,9	1,0	0,2	0,2	0,15
68	21	**34**	34	0,4	**0,9**	1,7	1,0	0,2	0,2	0,15
80	37	**60**	60	0,9	**2,4**	4,2	1,0	0,2	0,2	0,12
95	63	**100**	100	1,5	**4**	7	1,0	0,2	0,2	0,12
110	100	**160**	160	2,5	**6**	11	1,0	0,2	0,2	0,10
125	150	**240**	240	3,5	**9**	16	1,0	0,25	0,25	0,10
140	230	**360**	360	5,5	**14**	23	1,0	0,25	0,25	0,10
160	350	**560**	560	11	**28**	48	2,0	0,3	0,3	0,10
180	550	**880**	880	18	**48**	83	2,0	0,3	0,3	0,10
200	850	**1340**	1340	30	**80**	130	2,0	0,3	0,3	0,09
225	1260	**2000**	2000	50	**125**	200	2,0	0,35	0,35	0,09
250	1760	**2800**	2800	65	**170**	290	2,5	0,35	0,35	0,08
280	2460	**3900**	3900	95	**250**	400	2,5	0,4	0,4	0,08
315	3500	**5500**	5500	160	**410**	660	2,5	0,4	0,4	0,08
350	4850	**7700**	7700	230	**590**	940	2,5	0,5	0,5	0,08
400	6500	**10300**	10300	330	**860**	1400	2,5	0,5	0,5	0,08
440	8500	**13500**	13500	470	**1200**	2000	2,5	0,6	0,6	0,08
480	10500	**16600**	16600	560	**1500**	2300	2,5	0,6	0,6	0,07
520	13300	**21200**	21200	660	**1700**	2750	2,5	0,65	0,65	0,07
560	18300	**29000**	29000	1200	**3100**	4200	3,0	0,65	0,65	0,07
610	24000	**38000**	38000	1600	**4200**	5500	3,0	0,75	0,75	0,07
660	30900	**49000**	49000	2000	**5100**	6700	3,0	0,8	0,8	0,07
710	39000	**62000**	62000	2600	**6700**	8700	3,0	0,9	0,9	0,07

Для максимального крутящего момента муфты:
$T_{Kмакс} = 3{,}0 \cdot T_{KN}$

Для перегрузочного крутящего момента муфты:
$T_{K0L} = 3{,}5 \cdot T_{KN}$

Для усталостного крутящего момента муфты:
$T_{KW} = 0{,}15 \cdot T_{KN}$, где $T_N > T_W$ должно соблюдаться.

Крутильная жесткость и демпфирование

Значения, указанные выше в таблице, относятся к коэффициенту использования мощности 50%, амплитуде возбуждения 10% T_{KN} с частотой 10 Гц и температурой окружающей среды 20°C. Динамическая крутильная жесткость зависит от нагрузки и увеличивается прямо пропорционально коэффициенту использования мощности. В следующей таблице показаны поправки для различных номинальных нагрузок.

$C_{Tdyn} = C_{Tdyn\ 50\%} \cdot FKC$

	Коэффициент использования мощности T_N / T_{KN}						
	20%	40%	50%	60%	70%	80%	100%
Размеры 58 ... 520							
Поправка FKC 65/80 Твердость по Шору А	0,5	0,8	1	1,2	1,3	1,6	2,0
Поправка FKC 90 Твердость по Шору А	0,7	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,5
Размеры 560 ... 710							
Поправка FKC 65/80 Твердость по Шору А	0,4	0,8	1	1,2	1,4	1,6	2,2
Поправка FKC 90 Твердость по Шору А	0,5	0,8	1	1,2	1,3	1,5	1,9

[1] Необходимо учитывать максимальную скорость соответствующего типа. Дополнительную информацию о допустимых смещениях валов см. в инструкциях по эксплуатации.

Коэффициент демпфирования Ψ = 1,4

Кроме того, крутильная жесткость и демпфирование зависят также от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры крутильной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

Допустимое смещение валов

Допустимое смещение валов зависит от рабочей скорости. При увеличении скорости значение допустимого смещения валов уменьшается. В следующей таблице показаны поправки для различных скоростей.
Обязательно соблюдайте максимальную скорость для соответствующего размера муфты!

$\Delta K_{perm} = \Delta K_{1500} \cdot FKV$

	Скорость в об/мин			
	500	1000	1500	3000
Поправка FKV	1,7	1,2	1,0	0,70

Осевое смещение может возникнуть динамически при частоте до 10 Гц. При установке допускается максимальный зазор $S_{max} = S + \Delta S$ и минимальный зазор $S_{min} = S - \Delta S$.
Смещение валов ΔK_a, ΔK_r и ΔK_w может возникнуть одновременно.

Общая информация

Номинальная мощность серии N-EUPEX DS

Размер	Номинальный крутящий момент	Крутильная жесткость при 50% коэффициенте использования мощности	Сборка	Допустимое смещение валов при скорости n = 1500 об/мин		
			Величина зазоров	Осевое	Радиальное	Угловое
	T_{KN}	C_{Tdyn}	ΔS	ΔK_a	ΔK_r	ΔK_w
	Нм	кНм/рад	мм	мм	мм	°
66	19	0,7	1,0	0,2	0,2	0,15
76	34	1,3	1,0	0,2	0,2	0,15
88	60	2,5	1,0	0,2	0,2	0,12
103	100	3,8	1,0	0,2	0,2	0,12
118	160	6	1,0	0,2	0,2	0,10
135	240	10	1,0	0,25	0,25	0,10
152	360	13	1,0	0,25	0,25	0,10
172	560	26	2,0	0,3	0,3	0,10
194	880	45	2,0	0,3	0,3	0,10
218	1340	67	2,0	0,3	0,3	0,09
245	2000	101	2,0	0,35	0,35	0,09
272	2800	142	2,5	0,35	0,35	0,08
305	3900	204	2,5	0,4	0,4	0,08
340	5500	335	2,5	0,4	0,4	0,08
380	7700	459	2,5	0,5	0,5	0,08
430	10300	699	2,5	0,5	0,5	0,08
472	13500	941	2,5	0,6	0,6	0,08
514	16600	1209	2,5	0,6	0,6	0,07
556	21200	1474	2,5	0,65	0,65	0,07

Упругие элементы размеров 66 - 272 имеют твердую сердцевину и мягкие опорные детали.
Размеры 305 - 556 выполнены полностью из материала NBR с твердостью по Шору A 90.

Для максимального крутящего момента муфты:
$T_{Kмакс} = 2,0 \cdot T_{KN}$

Для перегрузочного крутящего момента муфты:
$T_{K0L} = 3,0 \cdot T_{KN}$

Для усталостного крутящего момента муфты:
$T_{KW} = 0,15 \cdot T_{KN}$

Крутильная жесткость и демпфирование

Значения, указанные выше в таблице, относятся к коэффициенту использования мощности 50%, амплитуде возбуждения 10% T_{KN} с частотой 10 Гц и температурой окружающей среды 20°C. Динамическая крутильная жесткость зависит от нагрузки и увеличивается прямо пропорционально коэффициенту использования мощности. В следующей таблице показаны поправки для различных номинальных нагрузок.

$C_{Tdyn} = C_{Tdyn\ 50\%} \cdot FKC$

	Коэффициент использования мощности T_N / T_{KN}						
	20%	40%	50%	60%	70%	80%	100%
Поправка FKC	0,7	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Коэффициент демпфирования Ψ = 1,4
Крутильная жесткость и демпфирование зависят, кроме того, от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры крутильной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

Допустимое смещение валов

Допустимое смещение валов зависит от рабочей скорости. При увеличении скорости значение допустимого смещения валов уменьшается. В следующей таблице показаны поправки для различных скоростей.
Обязательно учитывайте максимальную скорость для соответствующего размера муфты!

$\Delta K_{perm} = \Delta K_{1500} \cdot FKV$

	Скорость в об/мин			
	500	1000	1500	3000
Поправка FKV	1,6	1,20	1,0	0,70

Осевое смещение может возникнуть динамически при частоте до 10 Гц. При установке максимальный зазор $S_{max} = S + \Delta S$ и минимальный зазор $S_{min} = S - \Delta S$ допускаются.

Смещение валов ΔK_a, ΔK_r и ΔK_w может возникнуть одновременно.

Соответствие размеров N-EUPEX стандартным двигателям IEC

Соответствие относится к коэффициенту вида нагрузки 1,25.

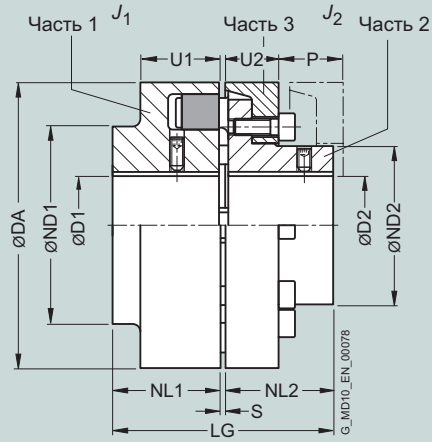
Мощность P_M двигателей IEC и соответствующие муфты N-EUPEX

Трехфазный двигатель	Мощность при ≈ 3000 об/мин	Муфта N-EUPEX	Мощность при ≈ 1500 об/мин	Муфта N-EUPEX	Мощность при ≈ 1000 об/мин	Муфта N-EUPEX	Мощность при ≈750 об/мин	Муфта N-EUPEX	DE торец вала D x E к IEC	
Размер	P_M кВт	Размер	P_M кВт	Размер	P_M кВт	Размер	P_M кВт	Размер	D мм	E мм
56	0,09	**58**	0,06	**58**					9	20
	0,12	**58**	0,09	**58**						
63	0,18	**58**	0,12	**58**					11	23
	0,25	**58**	0,18	**58**						
71	0,37	**58**	0,25	**58**					14	30
	0,55	**58**	0,37	**58**						
80	0,75	**58**	0,55	**58**	0,37	**58**			19	40
	1,1	**58**	0,75	**58**	0,55	**58**				
90 S	1,5	**68**	1,1	**68**	0,75	**68**			24	50
90 L	2,2	**68**	1,5	**68**	1,1	**68**			24	50
100 L	3	**80**	2,2	**80**	1,5	**80**	0,75	**80**	28	60
			3	**80**			1,1	**80**		
112 M	4	**80**	4	**80**	2,2	**80**	1,5	**80**	28	60
132 S	5,5	**95**	5,5	**95**	3	**95**	2,2	**95**	38	80
	7,5	**95**								
132 M			7,5	**95**	4	**95**	3	**95**	38	80
					5,5	**95**				
160 M	11	**95**	11	**95**	7,5	**95**	4	**95**	42	110
	15	**95**					5,5	**95**		
160 L	18,5	**95**	15	**110**	11	**110**	7,5	**110**	42	110
180 M	22	**110**	18,5	**110**					48	110
180 L			22	**125**	15	**125**	11	**125**	48	110
200 L	30	**125**	30	**125**	18,5	**125**	15	**125**	55	110
	37	**125**			22	**140**				
225 S			37	**140**			18,5	**140**	55	110
									60	140
225 M	45	**125**	45	**140**	30	**140**	22	**140**	55	110
									60	140
250 M	55	**140**	55	**160**	37	**160**	30	**160**	60	140
									65	140
280 S	75	**160**	75	**180**	45	**180**	37	**180**	65	140
									75	140
280 M	90	**160**	90	**180**	55	**180**	45	**180**	65	140
									75	140
315 S	110	**160**	110	**200**	75	**200**	55	**200**	65	140
									80	170
315 M	132	**160**	132	**200**	90	**200**	75	**200**	65	140
									80	170

7

Тип A для легкой замены эластомерного упругого элемента

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент элемента упругого типа 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885													Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допуски указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1/ NL2	S	U1	U2	P	LG	J_1/J_2		m
	Нм	об/мин														кгм^2		кг
110	160	5300		48		38	110	86	62	40	3	34	20	33	83	0,003	**2LC0100-4AB ■ ■ -0AA0**	3
125	240	5100		55		45	125	100	75	50	3	36	23	38	103	0,005	**2LC0100-5AB ■ ■ -0AA0**	4,8
140	360	4900		60		50	140	100	82	55	3	34	28	43	113	0,008	**2LC0100-6AB ■ ■ -0AA0**	6
160	560	4250		65		58	160	108	95	60	4	39	28	47	124	0,014	**2LC0100-7AB ■ ■ -0AA0**	8,4
180	880	3800		75		65	180	125	108	70	4	42	30	50	144	0,025	**2LC0100-8AB ■ ■ -0AA0**	12
200	1340	3400		85		75	200	140	122	80	4	47	32	53	164	0,04	**2LC0101-0AB ■ ■ -0AA0**	17
225	2000	3000		90		85	225	150	138	90	4	52	38	61	184	0,08	**2LC0101-1AB ■ ■ -0AA0**	23
250	2800	2750	46	100		95	250	165	155	100	6	60	42	69	206	0,13	**2LC0101-2AB ■ ■ -0AA0**	31
280	3900	2450	49	110	54	105	280	180	172	110	6	65	42	73	226	0,20	**2LC0101-3AB ■ ■ -0AA0**	41
315	5500	2150	49	100	46	100	315	165	165	125	6	70	47	78	256	0,32	**2LC0101-4AB ■ ■ -0AA0**	57
			90	120	90	120		200	200							0,35		61
350	7700	2000	61	110	61	110	350	180	180	140	6	74	51	83	286	0,54	**2LC0101-5AB ■ ■ -0AA0**	78
			90	140	90	140		230	230							0,61		82
400	10300	1700	66	120	66	120	400	200	200	160	6	78	56	88	326	1,0	**2LC0101-6AB ■ ■ -0AA0**	112
			100	150	100	150		250	250							1,1		117
440	13500	1550	80	130	80	130	440	215	215	180	7	86	64	99	367	1,5	**2LC0101-7AB ■ ■ -0AA0**	147
			120	160	120	160		265	265							1,7		155
480	16600	1400	90	145	90	145	480	240	240	190	7	90	65	104	387	2,3	**2LC0101-8AB ■ ■ -0AA0**	184
			136	180	136	180		300	300							2,6		200
520	21200	1300	100	150	100	150	520	250	250	210	7	102	68	115	427	3,3	**2LC0102-0AB ■ ■ -0AA0**	234
			140	190	140	190		315	315							3,7		254
560	29000	1200	120	200	120	200	560	320	320	220	9	115	80	125	449	6,0	**2LC0102-1AB ■ ■ -0AA0**	329
610	38000	1100	130	220	130	220	610	352	352	240	9	121	88	135	489	9,0	**2LC0102-2AB ■ ■ -0AA0**	416
660	49000	1000	140	240	140	240	660	384	384	260	9	132	96	145	529	13,5	**2LC0102-3AB ■ ■ -0AA0**	546
710	62000	1000	140	260	140	260	710	416	416	290	9	138	102	155	589	19	**2LC0102-4AB ■ ■ -0AA0**	680

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия размера с 315 по 520 для второго диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия размера с 315 по 520 для второго диапазона диаметра D2 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

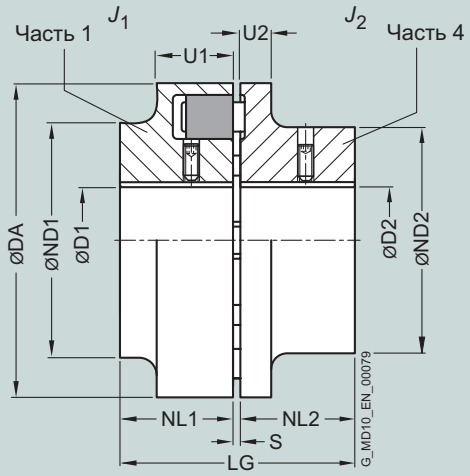
Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

Код изделия относится к стандартным упругим элементам с твердостью по Шору A 80;
код изделия для альтернативных типов упругого элемента поставляется по запросу.

Пример заказа:
Муфта N-EUPEX A размер 200.
Часть 1: Отверстие D1 65H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие D2 50H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0101-0AB99-0AA0
L1F+M1C

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885												Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допуски указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1/ NL2	S	U1	U2	LG	J_1/J_2		m
			мин.	макс.	мин.	макс.											
	Нм	об/мин													кгм^2		кг
58	19	7500		19		24	58	58	40	20	3	20	8	43	0,0001	**2LC0100-0AA ■ ■ -0AA0**	0,4
68	34	7000		24		28	68	68	50	20	3	20	8	43	0,0002	**2LC0100-1AA ■ ■ -0AA0**	0,54
80	60	6000		30		38	80	80	68	30	3	30	10	63	0,0006	**2LC0100-2AA ■ ■ -0AA0**	1,3
95	100	5500		42		42	95	76	76	35	3	30	12	73	0,0013	**2LC0100-3AA ■ ■ -0AA0**	2,2
110	160	5300		48		48	110	86	86	40	3	34	14	83	0,003	**2LC0100-4AA ■ ■ -0AA0**	3,3
125	240	5100		55		55	125	100	100	50	3	36	18	103	0,006	**2LC0100-5AA ■ ■ -0AA0**	5,2
140	360	4900		60		60	140	100	100	55	3	34	20	113	0,007	**2LC0100-6AA ■ ■ -0AA0**	5,6
160	560	4250		65		65	160	108	108	60	4	39	20	124	0,01	**2LC0100-7AA ■ ■ -0AA0**	7,8
180	880	3800		75		75	180	125	125	70	4	42	20	144	0,02	**2LC0100-8AA ■ ■ -0AA0**	11,5
200	1340	3400		85		85	200	140	140	80	4	47	24	164	0,04	**2LC0101-0AA ■ ■ -0AA0**	16
225	2000	3000		90		90	225	150	150	90	4	52	18	184	0,07	**2LC0101-1AA ■ ■ -0AA0**	20
250	2800	2750	46	100	46	100	250	165	165	100	6	60	18	206	0,12	**2LC0101-2AA ■ ■ -0AA0**	29
280	3900	2450	49	110	54	110	280	180	180	110	6	65	20	226	0,18	**2LC0101-3AA ■ ■ -0AA0**	38

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

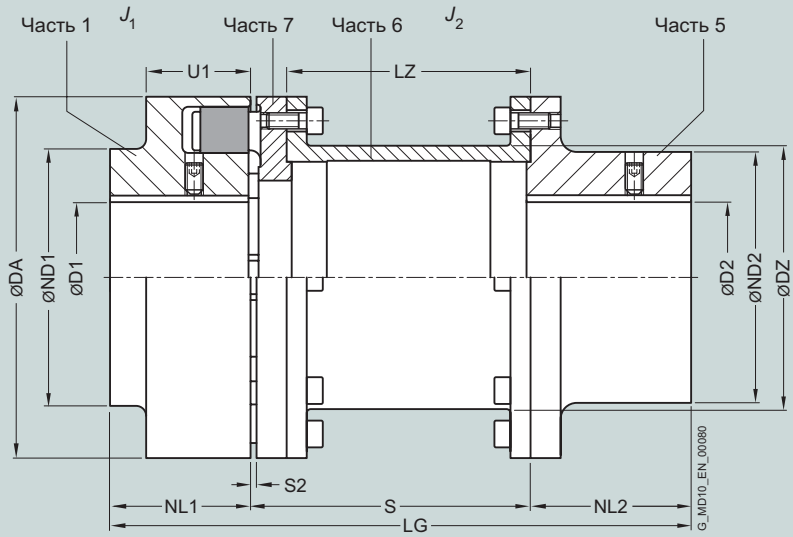
Пример заказа:
Муфта N-EUPEX B, размер 95.
Часть 1: Отверстие D1 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие D2 32H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0100-3AA99-0AA0
L0X+M0T

Код изделия относится к стандартным упругим элементам с твердостью по Шору A 80; код изделия для альтернативных типов упругого элемента поставляется по запросу.

Тип H

Информация по выбору и заказу



Размер U1: см. тип A

Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885														Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допуски указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S2	S	LZ	DZ	LG	J_1	J_2		m
			мин.	макс.	мин.	макс.														
	Нм	об/мин															кгм^2	кгм^2		кг
80	60	6000		30		32	80	80	55	30	45	5	100	87	51	175	0,0006	0,001	**2LC0100-2AG ■■ -0AA0**	2,6
													140	127		215		0,001	**2LC0100-2AG ■■ -0AB0**	2,7
95	100	5500		42		42	95	76	70	35	45	5	100	87	63	180	0,001	0,003	**2LC0100-3AG ■■ -0AA0**	3,5
													140	127		220		0,003	**2LC0100-3AG ■■ -0AB0**	3,8
110	160	5300		48		48	110	86	80	40	50	5	100	85	73	190	0,003	0,005	**2LC0100-4AG ■■ -0AA0**	5,2
											50		140	125		230		0,006	**2LC0100-4AG ■■ -0AB0**	5,4
											60		180	165		280		0,006	**2LC0100-4AG ■■ -0AC0**	6,0
125	240	5100		55		55	125	100	90	50	50	5	100	85	85	200	0,005	0,01	**2LC0100-5AG ■■ -0AA0**	7,2
											50		140	125		240		0,01	**2LC0100-5AG ■■ -0AB0**	7,7
											60		180	165		290		0,011	**2LC0100-5AG ■■ -0AC0**	8,2
											70		200	185		320		0,012	**2LC0100-5AG ■■ -0AD0**	8,5
											80		250	235		380		0,012	**2LC0100-5AG ■■ -0AE0**	9
140	360	4900		60		60	140	100	100	55	65	5	100	82	91	220	0,007	0,018	**2LC0100-6AG ■■ -0AA0**	10,0
											65		140	122		260		0,019	**2LC0100-6AG ■■ -0AB0**	10,5
											65		180	162		300		0,02	**2LC0100-6AG ■■ -0AC0**	11,0
											65		200	182		320		0,021	**2LC0100-6AG ■■ -0AD0**	11,3
											80		250	232		385		0,022	**2LC0100-6AG ■■ -0AE0**	12,0
160	560	4250		65		65	160	108	108	60	70	6	100	81,5	111	230	0,013	0,03	**2LC0100-7AG ■■ -0AA0**	13
											70		140	121,5		270		0,032	**2LC0100-7AG ■■ -0AB0**	13,7
											70		180	161,5		310		0,034	**2LC0100-7AG ■■ -0AC0**	14,5
											70		200	181,5		330		0,035	**2LC0100-7AG ■■ -0AD0**	14,9
											80		250	231,5		390		0,037	**2LC0100-7AG ■■ -0AE0**	15,9
180	880	3800		75		75	180	125	125	70	80	6	140	121,5	131	290	0,023	0,054	**2LC0100-8AG ■■ -0AB0**	18,5
													180	161,5		330		0,058	**2LC0100-8AG ■■ -0AC0**	19,4
													200	181,5		350		0,060	**2LC0100-8AG ■■ -0AD0**	21
													250	231,5		400		0,065	**2LC0100-8AG ■■ -0AE0**	22

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885														Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допуски указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S2	S	LZ	DZ	LG	J_1	J_2		m
			мин.	макс.	мин.	макс.														
	Нм	об/мин															кгм^2	кгм^2		кг
200	1340	3400		85		85	200	140	140	80	90	6	140	118,5	144	310	0,04	0,095	**2LC0101-0AG ■ ■ -0AB0**	25,6
													180	158,5		350		0,1	**2LC0101-0AG ■ ■ -0AC0**	26,5
													200	178,5		370		0,105	**2LC0101-0AG ■ ■ -0AD0**	27,2
													250	228,5		420		0,11	**2LC0101-0AG ■ ■ -0AE0**	28,5
225	2000	3000		90		90	225	150	150	90	100	6	140	118,5	169	330	0,07	0,158	**2LC0101-1AG ■ ■ -0AB0**	34
													180	158,5		370		0,16	**2LC0101-1AG ■ ■ -0AC0**	35
													200	178,5		390		0,17	**2LC0101-1AG ■ ■ -0AD0**	36
													250	228,5		440		0,18	**2LC0101-1AG ■ ■ -0AE0**	38
250	2800	2750	46	100	46	100	250	165	165	100	110	8	180	152,5	185	390	0,12	0,27	**2LC0101-2AG ■ ■ -0AC0**	48
													200	172,5		410		0,28	**2LC0101-2AG ■ ■ -0AD0**	50
													250	222,5		460		0,3	**2LC0101-2AG ■ ■ -0AE0**	52
280	3900	2450	49	110	51	110	280	180	180	110	120	8	250	222,5	215	480	0,20	0,52	**2LC0101-3AG ■ ■ -0AE0**	70
315	5500	2150	49	100	51	120	315	165	200	125	140	8	250	222,5	250	515	0,32	0,87	**2LC0101-4AG ■ ■ -0AE0**	98
			90	120				200									0,35		**2LC0101-4AG ■ ■ -0AE0**	100
350	7700	2000	61	110	51	140	350	180	230	140	150	8	250	220,5	272	540	0,54	1,4	**2LC0101-5AG ■ ■ -0AE0**	120
			90	140				230									0,61		**2LC0101-5AG ■ ■ -0AE0**	125
400	10300	1700	66	120	51	150	400	200	250	160	180	8	250	185,5	310	590	1,0	2,9	**2LC0101-6AG ■ ■ -0AE0**	195
			100	150				250									1,1		**2LC0101-6AG ■ ■ -0AE0**	200
440	13500	1550	80	130	51	160	440	215	265	180	180	10	250	182	354	610	1,5	4,1	**2LC0101-7AG ■ ■ -0AE0**	225
			120	160				265									1,7		**2LC0101-7AG ■ ■ -0AE0**	230

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия размера с 315 по 440 для второго диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	2
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия размера с 315 по 440 для второго диапазона диаметра D2 – без кодов заказа	2
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9

Во время сборки размер зазора S2 не должен превышать допуска +1 мм.

Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

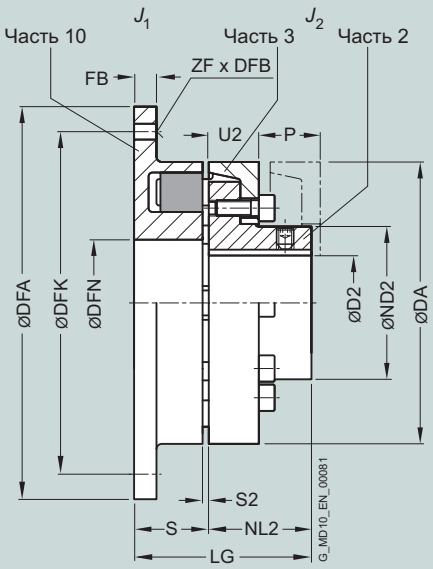
Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта N-EUPEX H, размер 160, S = 200 мм.
Часть 1: Отверстие D1 60H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие D2 55H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0100-7AG99-0AD0
L1E+M1D

Код изделия относится к стандартным упругим элементам с твердостью по Шору A 80; код изделия для альтернативных типов упругого элемента поставляется по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размеры U2 и P: см. тип A

Размер	Номинальный крутящий момент элемента упругого типа 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885		Размеры фланцевого соединения												Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND2	NL2	S2	S	LG	DFA h8	DFN H7	DFK	FB	ZF	DFB	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин															кгм^2	кгм^2		кг
110	160	5300		38	110	62	40	3	30	70	144	62	128	10	6	9	0,003	0,003	**2LC0100-4AD1 ■ -0AA0**	2,7
																M8			**2LC0100-4AD2 ■ -0AA0**	
125	240	5100		45	125	75	50	3	34	84	158	75	142	10	6	9	0,005	0,005	**2LC0100-5AD1 ■ -0AA0**	3,9
																M8			**2LC0100-5AD2 ■ -0AA0**	
140	360	4900		50	140	82	55	3	37	92	180	82	160	13	6	11	0,011	0,008	**2LC0100-6AD1 ■ -0AA0**	5,6
																M10			**2LC0100-6AD2 ■ -0AA0**	
160	560	4250		58	160	95	60	4	43	103	200	95	180	13	7	11	0,017	0,014	**2LC0100-7AD1 ■ -0AA0**	7,5
																M10			**2LC0100-7AD2 ■ -0AA0**	
180	880	3800		65	180	108	70	4	46	116	220	110	200	13	8	11	0,026	0,025	**2LC0100-8AD1 ■ -0AA0**	10,3
																M10			**2LC0100-8AD2 ■ -0AA0**	
200	1340	3400		75	200	122	80	4	51	131	248	120	224	16	8	14	0,051	0,04	**2LC0101-0AD1 ■ -0AA0**	14,7
																M12			**2LC0101-0AD2 ■ -0AA0**	
225	2000	3000		85	225	138	90	4	56	146	274	135	250	16	8	14	0,085	0,08	**2LC0101-1AD1 ■ -0AA0**	19,5
																M12			**2LC0101-1AD2 ■ -0AA0**	
250	2800	2750		95	250	155	100	5	65	165	314	150	282	20	8	18	0,16	0,13	**2LC0101-2AD1 ■ -0AA0**	28,0
																M16			**2LC0101-2AD2 ■ -0AA0**	
280	3900	2450	54	105	280	172	110	5	70	180	344	170	312	20	8	18	0,24	0,2	**2LC0101-3AD1 ■ -0AA0**	35,0
																M16			**2LC0101-3AD2 ■ -0AA0**	
315	5500	2150	46	100	315	165	125	5	75	200	380	200	348	22	9	18	0,4	0,32	**2LC0101-4AD1 ■ -0AA0**	47
			90	120		200												0,35		50
	5500	2150	46	100	315	165	125	5	75	200	380	200	348	22	9	M16	0,4	0,32	**2LC0101-4AD2 ■ -0AA0**	47
			90	120		200												0,35		50
350	7700	2000	61	110	350	180	140	5	79	219	430	225	390	25	9	22	0,7	0,54	**2LC0101-5AD1 ■ -0AA0**	64
			90	140		230												0,61		67
	7700	2000	61	110	350	180	140	5	79	219	430	225	390	25	9	M20	0,7	0,54	**2LC0101-5AD2 ■ -0AA0**	64
			90	140		230												0,61		67
400	10300	1700	66	120	400	200	160	5	83	243	480	265	440	25	10	22	1,1	1,0	**2LC0101-6AD1 ■ -0AA0**	86
			100	150		250												1,1		90
	10300	1700	66	120	400	200	160	5	83	243	480	265	440	25	10	M20	1,1	1,0	**2LC0101-6AD2 ■ -0AA0**	86
			100	150		250												1,1		90

ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия – только для размеров с 315 по 520 в каждом случае с большим диаметром D2 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Тип D для легкой замены эластомерного упругого элемента

Размер	Номинальный крутящий момент элемента упругого типа 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885		Размеры фланцевого соединения												Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND2	NL2	S2	S	LG	DFA h8	DFN H7	DFK	FB	ZF	DFB	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин															кгм^2	кгм^2		кг
440	13500	1550	80	130	440	215	180	8	94	274	520	295	480	25	10	22	1,7	1,5	**2LC0101-7AD1 ■ -0AA0**	114
			120	160		265												1,7		119
	13500	1550	80	130	440	215	180	8	94	274	520	295	480	25	10	M20	1,7	1,5	**2LC0101-7AD2 ■ -0AA0**	114
			120	160		265												1,7		119
480	16600	1400	90	145	480	240	190	8	98	288	575	325	528	30	10	26	2,7	2,3	**2LC0101-8AD1 ■ -0AA0**	146
			136	180		300												2,6		155
	16600	1400	90	145	480	240	190	8	98	288	575	325	528	30	10	M24	2,7	2,3	**2LC0101-8AD2 ■ -0AA0**	146
			136	180		300												2,6		155
520	21200	1300	100	150	520	250	210	8	110	320	615	355	568	30	10	26	3,8	3,3	**2LC0102-0AD1 ■ -0AA0**	177
			140	190		315												3,7		190
	21200	1300	100	150	520	250	210	8	110	320	615	355	568	30	10	M24	3,8	3,3	**2LC0102-0AD2 ■ -0AA0**	177
			140	190		315												3,7		190

∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия – только для размеров с 315 по 520 в каждом случае с большим диаметром D2 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

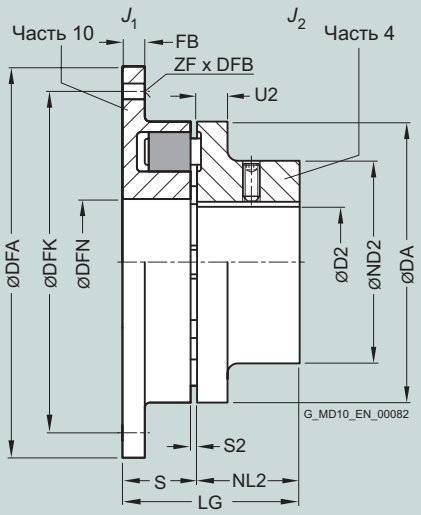
Пример заказа:
Муфта N-EUPEX D, размер 125.
Часть 10: со сквозными отверстиями.
Часть 2: Отверстие D2 38H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0100-5AD19-0AA0
M0V

Код изделия относится к стандартным упругим элементам с твердостью по Шору A 80; код изделия для альтернативных типов упругого элемента поставляется по запросу.

Тип E

Информация по выбору и заказу



Размер U2: см. тип B

Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм														Момент инерции		Код изделия	Вес
			Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885								Размеры фланцевого соединения								Коды заказа для диаметров отверстий и допуски указаны в разделе каталога 3	
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D2		DA	ND2	NL2	S2	S	LG	DFA	DFN	DFK	FB	ZF	DFB	J_2	J_1		m
			с	до							h8	H7								
	Нм	об/мин															кгм^2	кгм^2		кг
68	34	7000		28	68	50	20	3	23	43	90	34	80	7	6	5,5	0,0004	0,0002	**2LC0100-1AC1 ■ -0AA0**	0,63
																M5			**2LC0100-1AC2 ■ -0AA0**	
80	60	6000		38	80	68	30	3	24	54	106	42	94	8	6	6,6	0,0008	0,0006	**2LC0100-2AC1 ■ -0AA0**	1,35
																M6			**2LC0100-2AC2 ■ -0AA0**	
95	100	5500		42	95	76	35	3	27	62	120	52	108	8	6	6,6	0,0014	0,0013	**2LC0100-3AC1 ■ -0AA0**	2,0
																M6			**2LC0100-3AC2 ■ -0AA0**	
110	160	5300		48	110	86	40	3	30	70	144	62	128	10	6	9	0,0034	0,0030	**2LC0100-4AC1 ■ -0AA0**	3,0
																M8			**2LC0100-4AC2 ■ -0AA0**	
125	240	5100		55	125	100	50	3	34	84	158	75	142	10	6	9	0,0052	0,0060	**2LC0100-5AC1 ■ -0AA0**	4,5
																M8			**2LC0100-5AC2 ■ -0AA0**	
140	360	4900		60	140	100	55	3	37	92	180	82	160	13	6	11	0,011	0,007	**2LC0100-6AC1 ■ -0AA0**	5,6
																M10			**2LC0100-6AC2 ■ -0AA0**	
160	560	4250		65	160	108	60	4	43	103	200	95	180	13	7	11	0,017	0,01	**2LC0100-7AC1 ■ -0AA0**	7,2
																M10			**2LC0100-7AC2 ■ -0AA0**	
180	880	3800		75	180	125	70	4	46	116	220	110	200	13	8	11	0,026	0,02	**2LC0100-8AC1 ■ -0AA0**	10,3
																M10			**2LC0100-8AC2 ■ -0AA0**	
200	1340	3400		85	200	140	80	4	51	131	248	120	224	16	8	14	0,051	0,04	**2LC0101-0AC1 ■ -0AA0**	14
																M12			**2LC0101-0AC2 ■ -0AA0**	
225	2000	3000		90	225	150	90	4	56	146	274	135	250	16	8	14	0,085	0,7	**2LC0101-1AC1 ■ -0AA0**	17
																M12			**2LC0101-1AC2 ■ -0AA0**	
250	2800	2750	46	100	250	165	100	5	65	165	314	150	282	20	8	18	0,16	0,12	**2LC0101-2AC1 ■ -0AA0**	26
																M16			**2LC0101-2AC2 ■ -0AA0**	
280	3900	2450	54	110	280	180	110	5	70	180	344	170	312	20	8	18	0,24	0,13	**2LC0101-3AC1 ■ -0AA0**	32
																M16			**2LC0101-3AC2 ■ -0AA0**	

ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

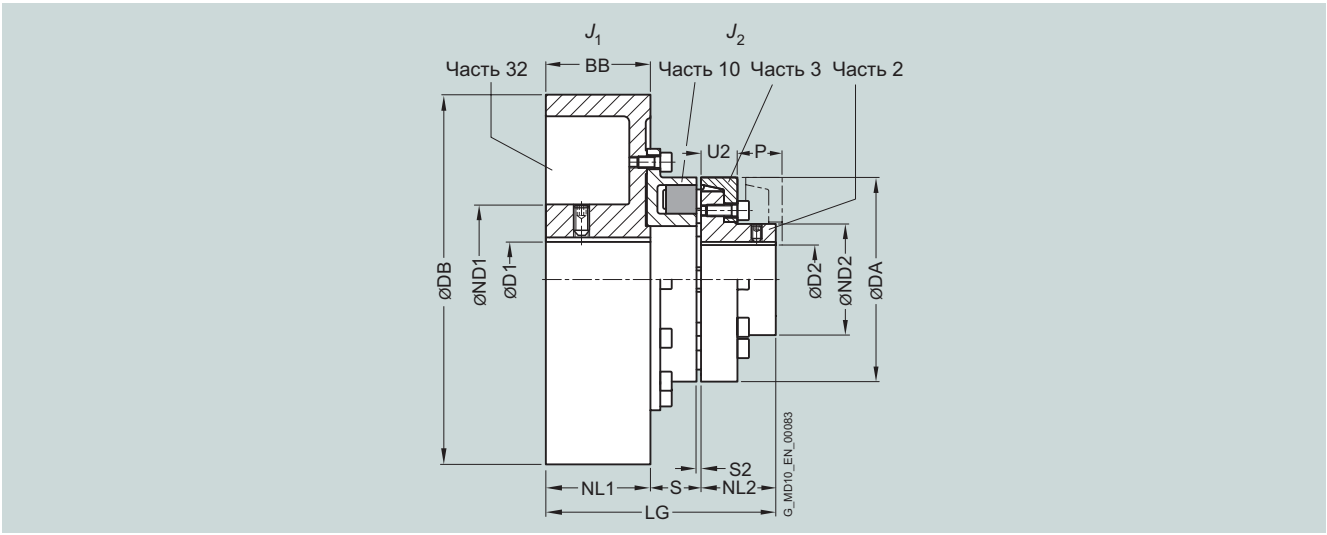
Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта N-EUPEX E, размер 125.
Часть 10 со сквозными отверстиями.
Часть 4: Отверстие D2 38H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0100-5AC19-0AA0
M0V

Код изделия относится к стандартным упругим элементам с твердостью по Шору A 80; код изделия для альтернативных типов упругого элемента поставляется по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размеры U2 и P: см. тип A

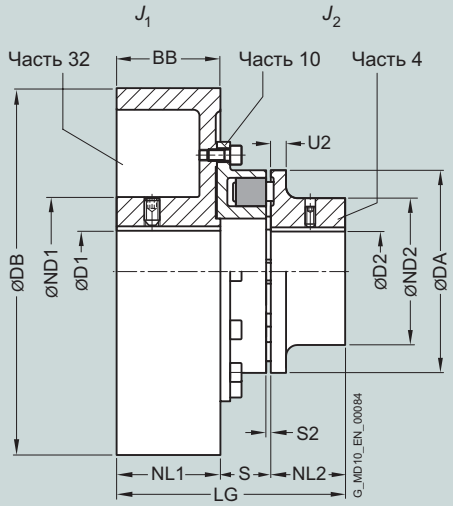
Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885															Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допуски указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1/ BB	NL2	S2	S	DB	U2	LG		J_1	J_2		m
	Нм	об/мин																кгм^2	кгм^2		кг
125	240	3400		55		45	125	84	75	75	50	3	31	200	23	156		0,043	0,004	**2LC0100-5AF11 ■ ■ -0BA0**	10,9
140	360	2750		60		50	140	128	82	95	55	3	34	250	28	184		0,13	0,008	**2LC0100-6AF11 ■ ■ -0CA0**	21
160	560	2750		70		58	160	128	95	95	60	4	40	250	28	195		0,14	0,014	**2LC0100-7AF11 ■ ■ -0CA0**	22
180	880	2750		70		65	180	128	108	95	70	4	41	250	30	206		0,16	0,025	**2LC0100-8AF11 ■ ■ -0CA0**	28
		2150		80				128		118			43	315		231		0,35		**2LC0100-8AF11 ■ ■ -0DA0**	35
200	1340	2150		80		75	200	128	122	118	80	4	48	315	32	246		0,37	0,04	**2LC0101-0AF11 ■ ■ -0DA0**	40
		1700		90				160		150			48	400		278		1,1		**2LC0101-0AF11 ■ ■ -0FA0**	60
		1400		110				175		190			48	500		318		2,8		**2LC0101-0AF11 ■ ■ -0HA0**	98
225	2000	2150		80		85	225	128	138	118	90	4	51	315	38	259		0,39	0,08	**2LC0101-1AF11 ■ ■ -0DA0**	47
		1700		90				160		150			53	400		293		1,1		**2LC0101-1AF11 ■ ■ -0FA0**	65
		1400	38	110				175		190			53	500		333		3,1		**2LC0101-1AF11 ■ ■ -0HA0**	104
250	2800	1700		100		95	250	160	155	150	100	5	63	400	42	313		1,16	0,13	**2LC0101-2AF11 ■ ■ -0FA0**	76
		1400	38	110				175		190			63	500		353		2,9		**2LC0101-2AF11 ■ ■ -0HA0**	113
280	3900	1700		100	54	105	280	160	172	150	110	5	65	400	42	325		1,24	0,2	**2LC0101-3AF11 ■ ■ -0FA0**	85
		1400	48	110				175		190			68	500		368		3,1		**2LC0101-3AF11 ■ ■ -0HA0**	118
		1100	48	110				175		236			68	630		414		8,0		**2LC0101-3AF11 ■ ■ -0KA0**	171
315	5500	1700		100	46	100	315	160	165	150	125	5	73	400	47	348		1,4	0,32	**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0FA0**	96
		1400	48	110				175		190			73	500		388		3,3		**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0HA0**	134
		1100	48	110				175		236			73	630		434		8,2		**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0KA0**	183
		1000	55	120				192		265			73	710		463		14,2		**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0LA0**	236
315	5500	1700		100	90	120	315	160	200	150	125	5	73	400	47	348		1,4	0,35	**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0FA0**	97
		1400	48	110				175		190			73	500		388		3,3		**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0HA0**	136
		1100	48	110				175		236			73	630		434		8,2		**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0KA0**	185
		1000	55	120				192		265			73	710		463		14,2		**2LC0101-4AF11 ■ ■ -0LA0**	238
350	7700	1100	48	110	61	110	350	175	180	236	140	5	76	630	51	452		8,5	0,54	**2LC0101-5AF11 ■ ■ -0KA0**	200
		1000	55	120				192		265			76	710		481		14,6		**2LC0101-5AF11 ■ ■ -0LA0**	253
350	7700	1100	48	110	90	140	350	175	230	236	140	5	76	630	51	452		8,5	0,61	**2LC0101-5AF11 ■ ■ -0KA0**	203
		1000	55	120				192		265			76	710		481		14,6		**2LC0101-5AF11 ■ ■ -0LA0**	257

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

Тип O с тормозным барабаном

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885														Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допуски указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1 BB	NL2	S2	S	DB	U2	LG	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин															кгм²	кгм²		кг
125	240	3400		55		55	125	84	100	75	50	3	31	200	18	156	0,043	0,006	**2LC0100-5AE ■■ -0BA0**	11,3
140	360	2750		60		60	140	128	100	95	55	3	34	250	20	184	0,13	0,007	**2LC0100-6AE ■■ -0CA0**	22,3
160	560	2750		70		65	160	128	108	95	60	4	40	250	20	195	0,14	0,01	**2LC0100-7AE ■■ -0CA0**	24
180	880	2150		70		75	180	128	125	95	70	4	41	250	20	206	0,16	0,02	**2LC0100-8AE ■■ -0CA0**	28
				80						118			43	315		231	0,35		**2LC0100-8AE ■■ -0DA0**	35
200	1340	2190		80		85	200	128	140	118	80	4	48	315	24	246	0,37	0,04	**2LC0101-0AE ■■ -0DA0**	40
		1700		90				160		150			48	400		278	1,10		**2LC0101-0AE ■■ -0FA0**	60
		1400		110				175		190			48	500		318	2,80		**2LC0101-0AE ■■ -0HA0**	98
225	2000	2150		80		90	225	128	150	118	90	4	51	315	18	259	0,39	0,07	**2LC0101-1AE ■■ -0DA0**	45
		1700		90				160		150			53	400		293	1,10		**2LC0101-1AE ■■ -0FA0**	63
		1400	38	110				175		190			53	500		333	3,10		**2LC0101-1AE ■■ -0HA0**	102
250	2800	1700		100	46	100	250	160	165	150	100	5	63	400	18	313	1,16	0,12	**2LC0101-2AE ■■ -0FA0**	73
		1400	38	110				175		190			63	500		353	2,90		**2LC0101-2AE ■■ -0HA0**	108
280	3900	1700		110	54	110	280	160	180	150	110	5	65	400	20	325	1,24	0,18	**2LC0101-3AE ■■ -0FA0**	82
		1400	48					175		190			68	500		368	3,10		**2LC0101-3AE ■■ -0HA0**	115
		1100	48					175		236			68	630		414	8,0		**2LC0101-3AE ■■ -0KA0**	168

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

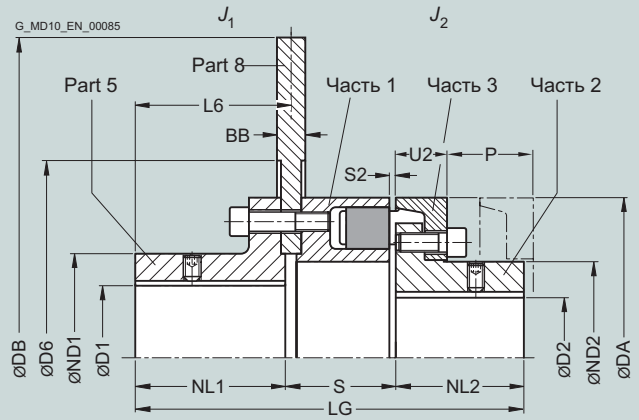
Пример заказа:
Муфта N-EUPEX O, размер 200,
тормозной барабан 315 x 118 мм.
Часть 32: Отверстие D1 55H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 P9 и установочный винт.
Часть 4: Отверстие D2 60H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 и установочный винт.

Муфта с микробалансировкой G6.3 при 1500 об/мин в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

Код изделия:
2LC0101-0AE99-0DA0-Z
L1D+M1E+W02

Код изделия относится к стандартным упругим элементам с твердостью по Шору A 80;
код изделия для альтернативных типов упругого элемента поставляется по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размеры U2 и P: см. тип A

Размер	Номинальный крутящий момент для элемента упругого типа 80 Твердость по Шору A	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885															Момент инерции		Код изделия Текстовая спецификация **DB; BB; D6; NL1**, требуемая для кода заказа **P0Y** Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN} Нм	D1 макс.	D2 мин.	макс.	DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	S2	DB мин.	D6 мин.	BB	L6	LG	J_1 мин. кгм^2	J_2 кгм^2		m мин. кг
140	360	55		50	140	85	82	72	55	54,35	3	315	175	12,7	74	181,35	0,11	0,008	**2LC0100-6AV ■■ -0ZA0 P0Y**	15,5
								72		57,5				15	76	184,5	0,13			17
								188		73				30	200	316	0,24			28,5
160	560	70		58	160	105	95	90	60	58,35	4	315	175	12,7	91	208,35	0,12	0,014	**2LC0100-7AV ■■ -0ZA0 P0Y**	19
								90		62,5				15	94	212,5	0,14			20,5
								188		78				30	200	326	0,26			32
180	880	80		65	180	125	108	90	70	60,35	4	355	200	12,7	91	220,35	0,35	0,025	**2LC0100-8AV ■■ -0ZA0 P0Y**	25,5
								90		64,5				15	94	224,5	0,37			27
								188		80				30	200	338	0,57			43
200	1340	90		75	200	135	122	95	80	67,35	4	400	220	12,7	97	242,35	0,32	0,04	**2LC0101-0AV ■■ -0ZA0 P0Y**	33
								95		70,5				15	99	245,5	0,36			36
								188		86				30	200	354	0,67			55
225	2000	105		85	225	160	138	100	90	72,35	4	450	250	12,7	103	262,35	0,52	0,08	**2LC0101-1AV ■■ -0ZA0 P0Y**	44
								100		74,5				15	104	264,5	0,59			47
								188		90				30	200	368	1,1			72
250	2800	110		95	250	170	155	105	100	83,35	6	500	280	12,7	107	288,35	1,6	0,13	**2LC0101-2AV ■■ -0ZA0 P0Y**	58
								105		86,5				15	109	291,5	1,7			61
								188		102				30	200	390	2,5			90
280	3900	130	54	105	280	200	172	120	110	87,35	6	560	310	12,7	122	317,35	1,3	0,20	**2LC0101-3AV ■■ -0ZA0 P0Y**	76
								120		90,5				15	124	320,5	1,5			80
								188		106				30	200	404	2,7			115
315	5500	130	46	100	315	200	165	130	125	87,35	6	630	350	12,7	130	342,35	2,1	0,32	**2LC0101-4AV ■■ -0ZA0 P0Y**	98
								130		92,5				15	134	347,5	2,3			100
								188		108				30	200	421	4,2			140
315	5500	130	90	120	315	200	200	130	125	87,35	6	630	350	12,7	130	342,35	2,1	0,35	**2LC0101-4AV ■■ -0ZA0 P0Y**	100
								130		92,5				15	134	347,5	2,3			105
								188		108				30	200	421	4,2			145
350	7700	140	61	110	350	230	180	135	140	97,35	6	710	390	12,7	136	372,35	3,3	0,54	**2LC0101-5AV ■■ -0ZA0 P0Y**	130
								135		101,5				15	139	376,5	3,8			135
								188		117				30	200	445	6,7			190
350	7700	140	90	140	350	230	230	135	140	97,35	6	710	390	12,7	136	372,35	3,3	0,61	**2LC0101-5AV ■■ -0ZA0 P0Y**	135
								135		101,5				15	139	376,5	3,8			140
								188		117				30	200	445	6,7			190

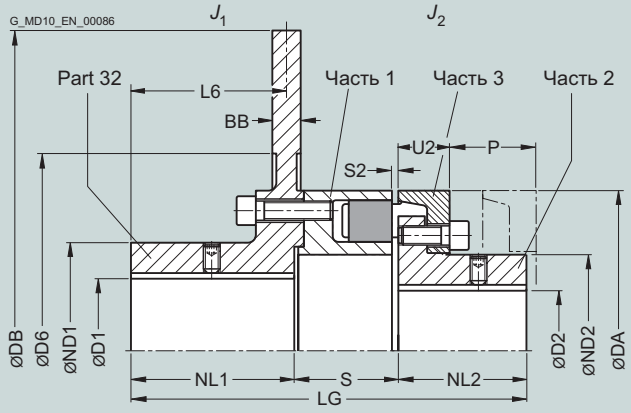
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.
Максимальная скорость в об/мин
$n_{макс}$ = 1146/DB DB в м

Другие диаметры тормозного диска DB и ширины тормозного диска BB по запросу.

Тип DBD с тормозным диском для легкой замены эластомерного упругого элемента

Информация по выбору и заказу



Размеры U2 и P: см. тип A

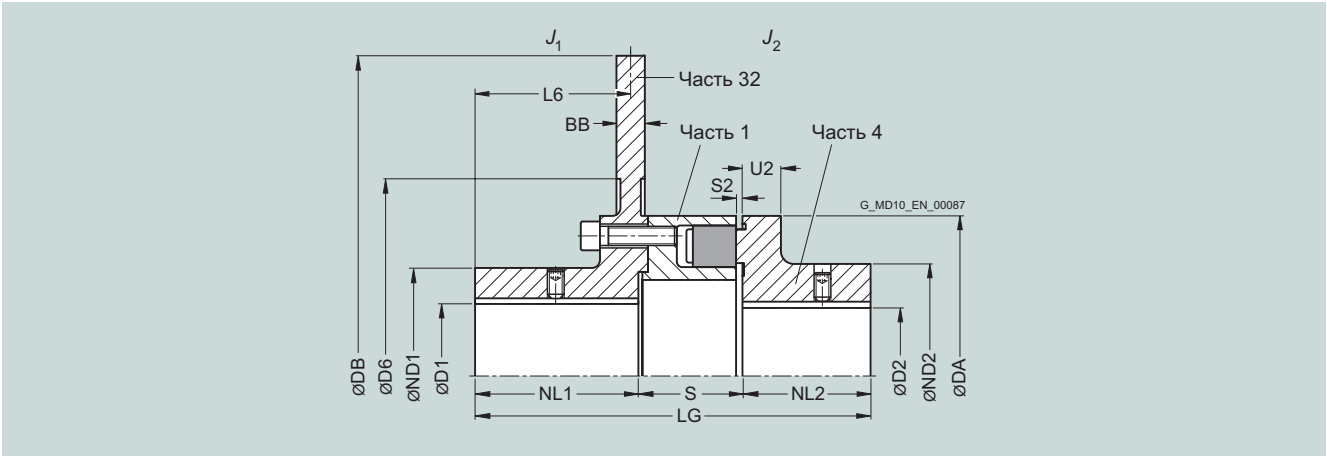
Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885															Момент инерции		Код изделия Текстовая спецификация **DB; BB; D6; NL1**, требуемая для кода заказа **P0Y** Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	D1	D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	S2	DB	D6	BB	L6	LG	J_1	J_2		m
	Нм	макс.	мин.	макс.								мин.	мин.				кгм^2	кгм^2		мин. кг
140	360	55		50	140	85	82	81,5	55	49,5	3	315	175	12,7	74	186	0,10	0,008	**2LC0100-6AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	15
								81,5						15	73	186	0,12			16
								211,5						30	200	316	0,22			26
160	560	70		58	160	105	95	98,5	60	54,5	4	315	175	12,7	91	213	0,11	0,014	**2LC0100-7AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	18
								98,5						15	90	213	0,13			19
								211,5						30	200	326	0,23			30
180	880	80		65	180	125	108	98,5	70	56,5	4	355	200	12,7	91	225	0,33	0,025	**2LC0100-8AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	24
								98,5						15	90	225	0,36			25,5
								211,5						30	200	338	0,53			40
200	1340	90		75	200	135	122	104,5	80	62,5	4	400	220	12,7	97	247	0,30	0,04	**2LC0101-0AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	32,5
								104,5						15	96	247	0,34			34
								211,5						30	200	354	0,61			51
225	2000	105		85	225	160	138	111,5	90	66,5	4	450	250	12,7	103	268	0,48	0,08	**2LC0101-1AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	43
								111,5						15	102	268	0,55			45
								211,5						30	200	368	1,0			66
250	2800	110		95	250	170	155	116,5	100	78,5	6	500	280	12,7	107	295	1,5	0,13	**2LC0101-2AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	56
								116,5						15	106	295	1,6			58
								211,5						30	200	390	2,3			83
280	3900	130	54	105	280	200	172	131,5	110	82,5	6	560	310	12,7	122	324	1,2	0,20	**2LC0101-3AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	73
								131,5						15	121	324	1,3			76
								211,5						30	200	404	2,4			107
315	5500	130	46	100	315	200	165	141,5	125	87,5	6	630	350	12,7	130	351	1,9	0,32	**2LC0101-4AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	93
								141,5						15	129	351	2,1			97
								211,5						30	200	421	3,8			130
315	5500	130	90	120	315	200	200	141,5	125	87,5	6	630	350	12,7	130	351	1,9	0,35	**2LC0101-4AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	96
								141,5						15	129	351	2,1			100
								211,5						30	200	421	3,8			135
350	7700	140	61	110	350	230	180	146,5	140	93,5	6	710	390	12,7	136	380	3,8	0,54	**2LC0101-5AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	145
								146,5						15	134	380	4,2			150
								211,5						30	200	445	6,0			170
350	7700	140	90	140	350	230	230	146,5	140	93,5	6	710	390	12,7	136	380	3,8	0,61	**2LC0101-5AU ■ ■ -0ZA0 P0Y**	150
								146,5						15	134	380	4,2			155
								211,5						30	200	445	6,0			175

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.
Максимальная скорость в об/мин
$n_{макс}$ = 1146/DB DB в м

Другие диаметры тормозного диска DB и ширины тормозного диска BB по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размер U2: см. тип B

Размер	Номинальный крутящий момент для типа упругого элемента 80 Твердость по Шору A	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885															Момент инерции		Код изделия Текстовая спецификация **DB; BB; D6; NL1**, требуемая для кода заказа **P0Y** Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	D1	D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	S2	DB	D6	BB	L6	LG	J_1	J_2		m
	Нм	макс.	мин.	макс.								мин.	мин.				мин. кгм^2	кгм^2		мин. кг
140	360	55		60	140	85	100	81,5	55	49,5	3	315	175	12,7	74	186	0,10	0,007	**2LC0100-6AW ■■ -0ZA0 P0Y**	15
								81,5						15	73	186	0,12			16
								211,5						30	200	316	0,22			26
160	560	70		65	160	105	108	98,5	60	54,5	4	315	175	12,7	91	213	0,11	0,01	**2LC0100-7AW ■■ -0ZA0 P0Y**	18
								98,5						15	90	213	0,13			19
								211,5						30	200	326	0,23			30
180	880	80		75	180	125	125	98,5	70	56,5	4	355	200	12,7	91	225	0,33	0,02	**2LC0100-8AW ■■ -0ZA0 P0Y**	24
								98,5						15	90	225	0,36			25,5
								211,5						30	200	338	0,53			40
200	1340	90		85	200	135	140	104,5	80	62,5	4	400	220	12,7	97	247	0,30	0,04	**2LC0101-0AW ■■ -0ZA0 P0Y**	32,5
								104,5						15	96	247	0,34			34
								211,5						30	200	354	0,61			51
225	2000	105		90	225	160	150	111,5	90	66,5	4	450	250	12,7	103	268	0,48	0,07	**2LC0101-1AW ■■ -0ZA0 P0Y**	43
								111,5						15	102	268	0,55			45
								211,5						30	200	368	1,0			66
250	2800	110	46	100	250	170	165	116,5	100	78,5	6	500	280	12,7	107	295	1,5	0,12	**2LC0101-2AW ■■ -0ZA0 P0Y**	56
								116,5						15	106	295	1,6			58
								211,5						30	200	390	2,3			83
280	3900	130	54	110	280	200	180	131,5	110	82,5	6	560	310	12,7	122	324	1,2	0,18	**2LC0101-3AW ■■ -0ZA0 P0Y**	73
								131,5						15	121	324	1,3			76
								211,5						30	200	404	2,4			107

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	1
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта N-EUPEX EBD, размер 200,
тормозной диск DIN 15432-AM-400 мм x 30 мм,
отверстие D1 55H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 P9 и установочный винт, отверстие D2 60H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 и установочный винт.
Муфта с микробалансировкой G6.3 при 1500 об/мин в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

Код изделия:
2LC0101-0AW99-0ZA0-Z
L1D+M1E+P0Y+W02
текст к P0Y:
DB = 400 мм; BB = 30 мм; D6 = 220 мм; NL1 = 211,5 мм

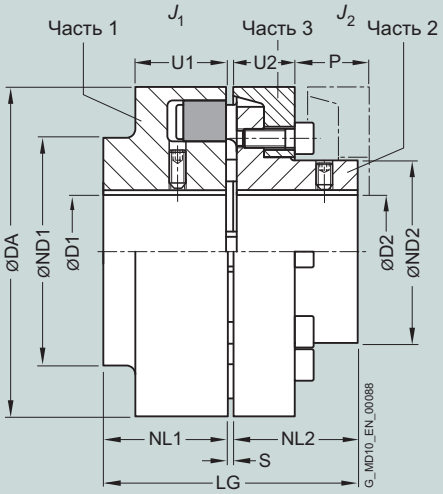
Код изделия относится к стандартным упругим элементам с твердостью по Шору A 80;
код изделия для альтернативных типов упругого элемента поставляется по запросу.

Другие диаметры тормозного диска DB и ширины тормозного диска BB по запросу.

Максимальная скорость в об/мин
$n_{макс}$ = 1146/DB DB в м

Тип ADS для легкой замены эластомерного упругого элемента

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент	Скорость	Размеры в мм Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885													Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1/ NL2	S	U1	U2	P	LG	J_1/J_2		m
	Нм	об/мин														кгм^2		кг
118	160	5300		48		38	118	86	62	40	3	34	20	33	83	0,003	**2LC0110-4AB ■ ■ -0AA0**	3,5
135	240	5100		55		45	135	100	75	50	3	36	23	38	103	0,006	**2LC0110-5AB ■ ■ -0AA0**	5,5
152	360	4900		60		50	152	108	82	55	3	36	28	43	113	0,011	**2LC0110-6AB ■ ■ -0AA0**	7,7
172	560	4250		65		58	172	118	95	60	4	41	28	47	124	0,019	**2LC0110-7AB ■ ■ -0AA0**	10,5
194	880	3800		75		65	194	135	108	70	4	44	30	50	144	0,036	**2LC0110-8AB ■ ■ -0AA0**	15
218	1340	3400		85		75	218	150	122	80	4	47	32	53	164	0,062	**2LC0111-0AB ■ ■ -0AA0**	21
245	2000	3000		90		85	245	150	138	90	4	52	38	61	184	0,10	**2LC0111-1AB ■ ■ -0AA0**	28
272	2800	2750	46	100		95	272	165	155	100	5	60	42	69	205	0,18	**2LC0111-2AB ■ ■ -0AA0**	40
305	3900	2450	49	110	54	105	305	180	172	110	5	65	42	73	225	0,28	**2LC0111-3AB ■ ■ -0AA0**	50
340	5500	2150	49	120	46	100	340	200	165	125	5	70	47	78	255	0,45	**2LC0111-4AB ■ ■ -0AA0**	72
					90	120			200							0,50		73
380	7700	2000	61	140	61	110	380	230	180	140	5	74	51	83	285	0,75	**2LC0111-5AB ■ ■ -0AA0**	100
					90	140			230							0,80		104
430	10300	1700	66	150	66	120	430	250	200	160	5	78	56	88	325	1,2	**2LC0111-6AB ■ ■ -0AA0**	135
					100	150			250							1,4		140
472	13500	1550	80	160	80	130	472	265	215	180	8	86	64	99	368	2,0	**2LC0111-7AB ■ ■ -0AA0**	174
					120	160			265							2,1		180
514	16600	1400	90	180	90	145	514	300	240	190	8	90	65	104	388	2,9	**2LC0111-8AB ■ ■ -0AA0**	220
					136	180			300							3,2		237
556	21200	1300	100	190	100	150	556	315	250	210	8	102	68	115	428	4,3	**2LC0112-0AB ■ ■ -0AA0**	281
					140	190			315							4,7		290

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 340 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

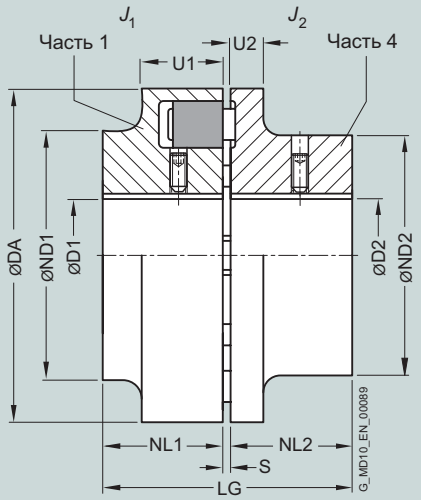
Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта N-EUPEX ADS, размер 135.
Часть 1: Отверстие D1 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие D2 32H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0110-5AB99-0AA0
L0X+M0T

Код изделия относится к стандартным упругим элементам NBR; код изделия для альтернативного типа упругого элемента предоставляется по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент T_{KN}	Скорость $n_{Kмакс}$	Размеры в мм Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885 D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1/ NL2	S	U1	U2	LG	Момент инерции J_1/J_2	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес m
	Нм	об/мин													кгм^2		кг
66	19	7500		19		24	66	66	40	20	3	20	8	43	0,0001	**2LC0110-0AA ■■ -0AA0**	0,50
76	34	7000		24		28	76	76	50	20	3	20	8	43	0,0002	**2LC0110-1AA ■■ -0AA0**	0,65
88	60	6000		30		38	88	88	68	30	3	30	10	63	0,0006	**2LC0110-2AA ■■ -0AA0**	1,8
103	100	5500		42		42	103	76	76	35	3	30	12	73	0,0015	**2LC0110-3AA ■■ -0AA0**	3
118	160	5300		48		48	118	86	86	40	3	34	14	83	0,003	**2LC0110-4AA ■■ -0AA0**	3,7
135	240	5100		55		55	135	100	100	50	3	36	18	103	0,007	**2LC0110-5AA ■■ -0AA0**	6,1
152	360	4900		60		60	152	108	100	55	3	36	20	113	0,011	**2LC0110-6AA ■■ -0AA0**	7,0
172	560	4250		65		65	172	118	108	60	4	41	20	124	0,019	**2LC0110-7AA ■■ -0AA0**	11
194	880	3800		75		75	194	135	125	70	4	44	20	144	0,035	**2LC0110-8AA ■■ -0AA0**	17
218	1340	3400		85		85	218	150	140	80	4	47	24	164	0,06	**2LC0111-0AA ■■ -0AA0**	23
245	2000	3000		90		90	245	150	150	90	4	52	18	184	0,085	**2LC0111-1AA ■■ -0AA0**	27
272	2800	2750	46	100	46	100	272	165	165	100	5	60	18	205	0,15	**2LC0111-2AA ■■ -0AA0**	36
305	3900	2450	49	110	49	110	305	180	180	110	5	65	20	225	0,25	**2LC0111-3AA ■■ -0AA0**	47

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

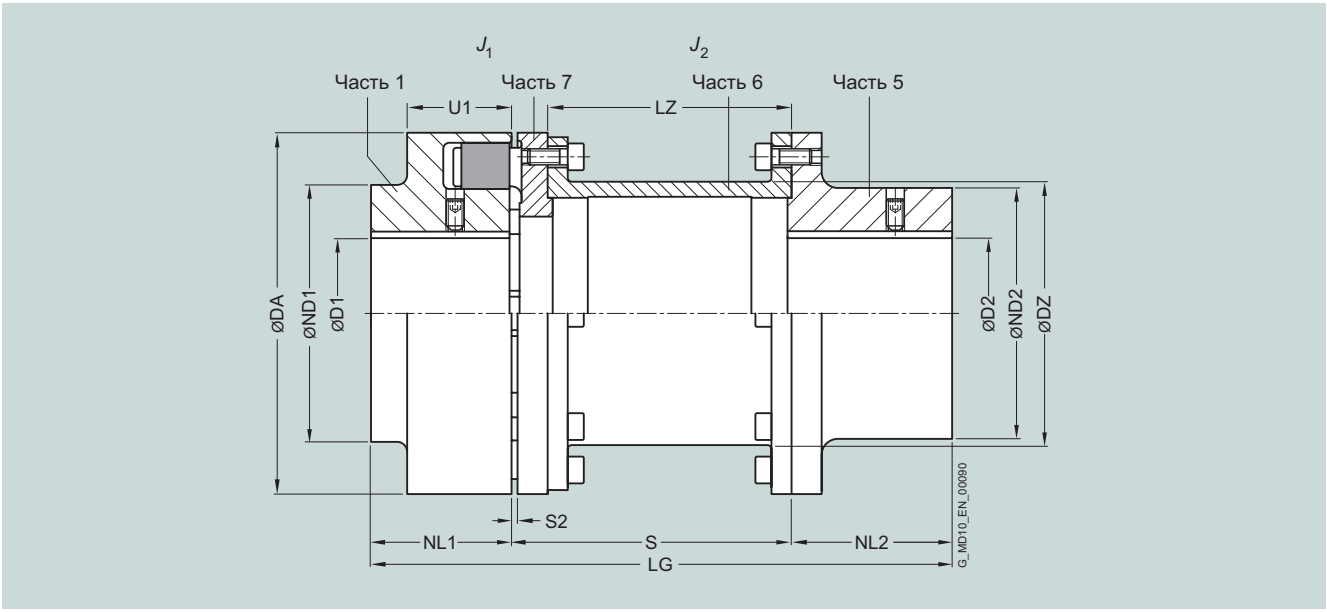
Пример заказа:
Муфта N-EUPEX BDS, размер 103.
Часть 1: Отверстие D1 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 и установочный винт.
Часть 4: Отверстие D2 32H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0110-3AA99-0AA0
L0X+M0T

Код изделия относится к стандартным упругим элементам NBR; код изделия для альтернативного типа упругого элемента предоставляется по запросу.

Тип HDS

Информация по выбору и заказу



Размер U1: см. тип A

Размер	Номинальный крутящий момент	Скорость	Размеры в мм Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885														Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S2	S	LZ	DZ	LG	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин															кгм²	кгм²		кг
88	60	6000		30		32	88	88	55	30	45	5	100	87	51	175	0,0007	0,0014	**2LC0110-2AC ■ ■ -0AA0**	2,8
													140	127		215		0,0015	**2LC0110-2AC ■ ■ -0AB0**	2,9
103	100	5500		42		42	103	76	70	35	45	5	100	87	63	180	0,001	0,003	**2LC0110-3AC ■ ■ -0AA0**	4,0
													140	127		220		0,0033	**2LC0110-3AC ■ ■ -0AB0**	4,3
118	160	5300		48		48	118	86	80	40	50	5	100	85	73	190	0,003	0,006	**2LC0110-4AC ■ ■ -0AA0**	5,3
											50		140	125		230		0,0064	**2LC0110-4AC ■ ■ -0AB0**	5,7
											60		180	165		280		0,0068	**2LC0110-4AC ■ ■ -0AC0**	6,1
135	240	5100		55		55	135	100	90	50	50	5	100	85	85	200	0,006	0,01	**2LC0110-5AC ■ ■ -0AA0**	7,6
											50		140	125		240		0,01	**2LC0110-5AC ■ ■ -0AB0**	8,1
											60		180	165		290		0,012	**2LC0110-5AC ■ ■ -0AC0**	8,6
											70		200	185		320		0,012	**2LC0110-5AC ■ ■ -0AD0**	8,9
											80		250	235		380		0,013	**2LC0110-5AC ■ ■ -0AE0**	9,4
152	360	4900		60		60	152	108	100	55	65	5	100	82	91	220	0,011	0,02	**2LC0110-6AC ■ ■ -0AA0**	11,2
											65		140	122		260		0,02	**2LC0110-6AC ■ ■ -0AB0**	11,7
											65		180	162		300		0,022	**2LC0110-6AC ■ ■ -0AC0**	12,2
											65		200	182		320		0,023	**2LC0110-6AC ■ ■ -0AD0**	12,5
											80		250	232		385		0,024	**2LC0110-6AC ■ ■ -0AE0**	13,1
172	560	4250		65		65	172	118	108	60	70	6	100	81,5	111	230	0,019	0,03	**2LC0110-7AC ■ ■ -0AA0**	14,3
											70		140	121,5		270		0,034	**2LC0110-7AC ■ ■ -0AB0**	15,0
											70		180	161,5		310		0,036	**2LC0110-7AC ■ ■ -0AC0**	15,9
											70		200	181,5		330		0,037	**2LC0110-7AC ■ ■ -0AD0**	16,2
											80		250	231,5		390		0,039	**2LC0110-7AC ■ ■ -0AE0**	17,2
194	880	3800		75		75	194	135	125	70	80	6	140	121,5	131	290	0,037	0,058	**2LC0110-8AC ■ ■ -0AB0**	21
													180	161,5		330		0,062	**2LC0110-8AC ■ ■ -0AC0**	22
													200	181,5		350		0,064	**2LC0110-8AC ■ ■ -0AD0**	23
													250	231,5		400		0,069	**2LC0110-8AC ■ ■ -0AE0**	24
218	1340	3400		85		85	218	150	140	80	90	6	140	118,5	144	310	0,062	0,10	**2LC0111-0AC ■ ■ -0AB0**	30
													180	158,5		350		0,11	**2LC0111-0AC ■ ■ -0AC0**	31
													200	178,5		370		0,11	**2LC0111-0AC ■ ■ -0AD0**	32
													250	228,5		420		0,12	**2LC0111-0AC ■ ■ -0AE0**	33

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Размер	Номинальный крутящий момент	Скорость	Размеры в мм															Момент инерции		Код изделия	Вес
			Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885																	Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S2	S	LZ	DZ	LG		J_1	J_2		m
			мин.	макс.	мин.	макс.															
	Нм	об/мин																кгм^2	кгм^2		кг
245	2000	3000		90		90	245	150	150	90	100	6	140	118,5	169	330		0,09	0,16	**2LC0111-1AC ■ ■ -0AB0**	35
													180	158,5		370			0,17	**2LC0111-1AC ■ ■ -0AC0**	36
													200	178,5		390			0,18	**2LC0111-1AC ■ ■ -0AD0**	37
													250	228,5		430			0,19	**2LC0111-1AC ■ ■ -0AE0**	39
272	2800	2750	46	100	46	100	272	165	165	100	110	8	180	152,5	185	390		0,16	0,3	**2LC0111-2AC ■ ■ -0AC0**	51
													200	172,5		410			0,31	**2LC0111-2AC ■ ■ -0AD0**	52
													250	222,5		460			0,33	**2LC0111-2AC ■ ■ -0AE0**	55
305	3900	2450	49	110	51	110	305	180	180	110	120	8	250	222,5	215	480		0,28	0,52	**2LC0111-3AC ■ ■ -0AE0**	74
340	5500	2150	49	120	51	120	340	200	200	125	140	8	250	222,5	250	515		0,50	0,87	**2LC0111-4AC ■ ■ -0AE0**	105
380	7700	1980	61	140	51	140	380	230	230	140	150	8	250	220,5	272	540		0,80	1,4	**2LC0111-5AC ■ ■ -0AE0**	130
430	10300	1700	66	150	51	150	430	250	250	160	180	8	250	185,5	310	590		1,4	2,5	**2LC0111-6AC ■ ■ -0AE0**	205
472	13500	1550	80	160	51	160	472	265	265	180	180	10	250	182	354	610		2,1	4,1	**2LC0111-7AC ■ ■ -0AE0**	235

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Во время сборки размер зазора S2 не должен превышать допуска +1 мм.

Вес и момент инерции применимы к отверстиям максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта N-EUPEX HDS, размер 103, S3 = 100.
Часть 1: Отверстие D1 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 5: Отверстие D2 32H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Муфта с микробалансировкой G6.3 при 1500 об/мин в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

Код изделия:
2LC0110-3AC99-0AA0-Z
L0X+M0T+W02

Код изделия относится к стандартным упругим элементам NBR; код изделия для альтернативного типа упругого элемента предоставляется по запросу.

Запасные и изнашивающиеся детали

Информация по выбору и заказу

Эластомерные упругие элементы

Эластомерные упругие элементы – это изнашиваемые детали. Срок службы зависит от условий эксплуатации.

Эластомерные упругие элементы серии N-EUPEX

Размер	Код изделия Комплект упругих элементов для одной муфты Эластомерные упругие элементы NBR 80 Твердость по Шору A стандартный тип	Количество упругих элементов в комплекте	Вес в комплекте кг
58	**2LC0100-0WA00-0AA0**	4	0,012
68	**2LC0100-1WA00-0AA0**	5	0,015
80	**2LC0100-2WA00-0AA0**	6	0,02
95	**2LC0100-3WA00-0AA0**	6	0,03
110	**2LC0100-4WA00-0AA0**	6	0,045
125	**2LC0100-5WA00-0AA0**	6	0,06
140	**2LC0100-6WA00-0AA0**	6	0,09
160	**2LC0100-7WA00-0AA0**	7	0,12
180	**2LC0100-8WA00-0AA0**	8	0,17
200	**2LC0101-0WA00-0AA0**	8	0,23
225	**2LC0101-1WA00-0AA0**	8	0,3
250	**2LC0101-2WA00-0AA0**	8	0,38
280	**2LC0101-3WA00-0AA0**	8	0,55
315	**2LC0101-4WA00-0AA0**	9	0,7
350	**2LC0101-5WA00-0AA0**	9	0,85
400	**2LC0101-6WA00-0AA0**	10	1,2
440	**2LC0101-7WA00-0AA0**	10	1,5
480	**2LC0101-8WA00-0AA0**	10	2,1
520	**2LC0102-0WA00-0AA0**	10	2,6
560	**2LC0102-1WA00-0AA0**	10	3,6
610	**2LC0102-2WA00-0AA0**	10	4,9
660	**2LC0102-3WA00-0AA0**	10	6,3
710	**2LC0102-4WA00-0AA0**	10	7,6

Эластомерные упругие элементы серии N-EUPEX DS

Размер	Код изделия Комплект упругих элементов для одной муфты Эластомерные упругие элементы NBR стандартного типа	Количество упругих элементов в комплекте	Вес в комплекте кг
66	**2LC0110-0WA00-0AA0**	4	0,012
76	**2LC0110-1WA00-0AA0**	5	0,015
88	**2LC0110-2WA00-0AA0**	6	0,021
103	**2LC0110-3WA00-0AA0**	6	0,033
118	**2LC0110-4WA00-0AA0**	6	0,048
135	**2LC0110-5WA00-0AA0**	6	0,072
152	**2LC0110-6WA00-0AA0**	6	0,1
172	**2LC0110-7WA00-0AA0**	7	0,16
194	**2LC0110-8WA00-0AA0**	8	0,21
218	**2LC0111-0WA00-0AA0**	8	0,28
245	**2LC0111-1WA00-0AA0**	8	0,45
272	**2LC0111-2WA00-0AA0**	8	0,64
305	**2LC0111-3WA00-0AA0**	8	0,72
340	**2LC0111-4WA00-0AA0**	9	0,92
380	**2LC0111-5WA00-0AA0**	9	1,2
430	**2LC0111-6WA00-0AA0**	10	1,6
472	**2LC0111-7WA00-0AA0**	10	2,0
514	**2LC0111-8WA00-0AA0**	10	2,5
556	**2LC0112-0WA00-0AA0**	10	3,2

Упругие элементы размеров 66 - 272 имеют твердую сердцевину и мягкие опорные детали. Размеры 305 - 556 выполнены только из материала NBR с твердостью по Шору A 90.

Упругие муфты
Серия RUPEX

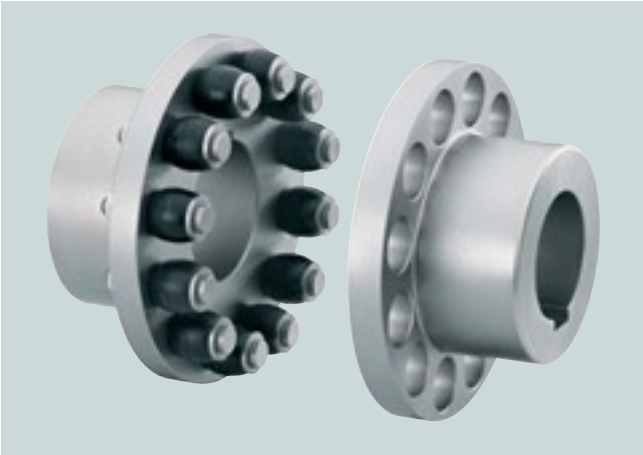
8

8/2	Общие сведения
8/2	Преимущества
8/2	Применение
8/2	Конструкция
8/4	Действие
8/4	Технические характеристики
8/6	**Тип RWN** **Материал ступицы – серый чугун**
8/6	Информация по выбору и заказу
8/8	**Тип RWS** **Материал – ступицы сталь**
8/8	Информация по выбору и заказу
8/10	**Тип RFN** **со ступицей из серого чугуна**
8/10	Информация по выбору и заказу
8/11	**Тип RFS** **из стали**
8/11	Информация по выбору и заказу
8/12	**Тип RWB** **с тормозным диском по DIN 15432**
8/12	Информация по выбору и заказу
8/14	**Тип RBS** **с тормозным диском по DIN 15432** **Размеры 144 – 360**
8/14	Информация по выбору и заказу
8/16	**Тип RBS** **с тормозным диском по DIN 15432** **Размеры 400 – 1000**
8/16	Информация по выбору и заказу
8/18	**Тип RWB** **с тормозным барабаном по DIN 15431**
8/18	Информация по выбору и заказу
8/19	**Тип RBS** **с тормозным барабаном по DIN 15431**
8/19	Информация по выбору и заказу
8/20	**Запасные и изнашивающиеся детали**
8/20	Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER
Упругие муфты – серия RUPEX

Общая информация

Общие сведения



Муфты, пригодные для потенциально взрывоопасных сред. Соответствует директиве 94/9/EC для:

II 2 G T4 / T5 / T6 D120°C
$-30°C \leq T_a \leq +80°C / +50°C / +40°C$

I M2

Втулочно-пальцевые муфты RUPEX соединяют валы машины и компенсируют смещение валов слабыми восстановительными силами. Крутящий момент передается через буферы из эластомера, поэтому муфты обладают типичными свойствами упругих муфт. Благодаря прочной конструкции муфты RUPEX пригодны также для тяжелых условий эксплуатации.

Преимущества

Муфты RUPEX способны выдерживать перегрузки и поэтому особенно удобны для приводов с повышенными требованиями к безопасности и надежности.

Крутильные удары и изменение нагрузки не страшны для надежных и компактных упругих муфт RUPEX.

Муфты в стальном исполнении особенно подходят для высокоскоростных приводов.

Муфты RUPEX устанавливаются путем соединения половинок муфты. Установка с небольшим люфтом кручения упрощается за счет бочкообразной формы буферов.

Для муфт RUPEX требуется незначительное техобслуживание. Требуется замена только буферов из эластомера как изнашивающихся деталей, при этом соединенные механизмы перемещать не требуется.

Муфты RUPEX пригодны для операций реверса, горизонтальной, вертикальной и угловой установки.

8

Применение

Муфты RUPEX поставляются в стандартном каталожном исполнении с 26 размерами с номинальным крутящим моментом от 200 Нм до 1300000 Нм.

Муфта пригодна для использования при температурах окружающей среды от –30°C до +80°C. При использовании альтернативных эластомерных буферов диапазон допустимых температур окружающей среды может быть расширен от –50°C до +100°C.

Часто эти муфты используют для соединения вала-шестерни с приводимым механизмом. В случае использования приводов без зубчатого механизма муфта особенно удобна для работы в тяжелых условиях или с мощными приводами с электромоторами. В качестве типичных примеров можно привести вентиляторные приводы с большой массой вентилятора и приводы на цементных заводах.

Примеры использования в местах с повышенными требованиями к безопасности: приводы канатных дорог, подъемные приводы кранов или приводы эскалаторов.

Конструкция

Муфта RUPEX состоит из двух секций ступицы, установленных на валах машин. Части ступиц соединены стальными пальцами и буферами из эластомера. Можно установить муфту с дополнительными деталями, такими как тормозные диски или тормозные барабаны. До размера 360 пальцы и буферы устанавливаются с одной стороны. Начиная с размера 400, пальцы и буферы устанавливаются в ступицах по разным сторонам.

Материалы

Ступицы

- Типы RWN и RWB изготовлены из серого чугуна EN-GJL-250
- Типы RWS и RBS изготовлены из стали с пределом текучести более 400 Н/мм^2

Фланец

- Типы RFN, RFS изготовлены из стали

Палец

Материал – сталь 42CrMo4, поверхность отшлифована

Материал буфера

Материал / описание	Твердость	Идентификация	Температура окружающей среды
NBR стандартного типа	**80 Твердость по Шору А**	**Буфер черный**	**–30°C ... +80°C**
NBR с электрической изоляцией	Твердость по Шору А 80	Буфер зеленый	–30°C ... +80°C
NBR гибкий	Твердость по Шору А 60	Буфер черный с зеленой точкой	–30°C ... +80°C
NBR твердый	Твердость по Шору А 90	Буфер черный с пурпурной точкой	–30°C ... +80°C
NR для низких температур	Твердость по Шору А 80	Буфер черный с белой точкой	–50°C ... +50°C
HNBR высокая температура	Твердость по Шору А 80	Буфер черный с красной точкой	–10°C ... +100°C

Тормозные диски

- Муфты типа RWB изготовлены из чугуна с шаровидным графитом EN-GJS-400
- Тип RBS изготавливается из стали

Тормозные барабаны

- Тип RWB из серого чугуна EN-GJL-250
- Тип RBS изготавливается из стали

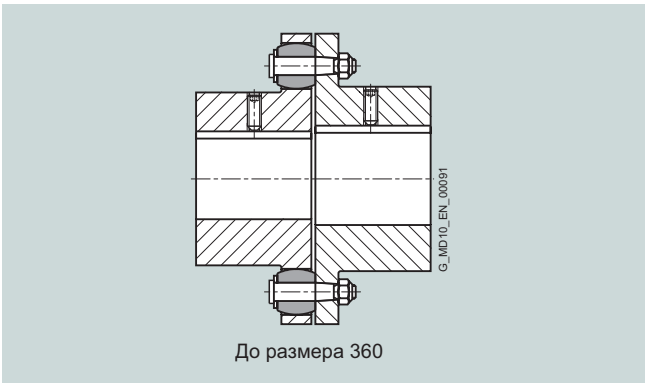
Типы втулочно-пальцевых муфт RUPEX

Тип	Описание
RWN	Муфта из серого чугуна
RWS	Муфта из стали
RWB	Муфта из серого чугуна с тормозным барабаном или тормозным диском
RBS	Муфта из стали с тормозным барабаном или тормозным диском
RFN	Муфта из серого чугуна в исполнении «фланец-вал»
RFS	Муфта из стали в исполнении «фланец-вал»

Имеются дополнительные типы муфт (специализированные). Соответствующая документация и информация по ним поставляется по запросу.

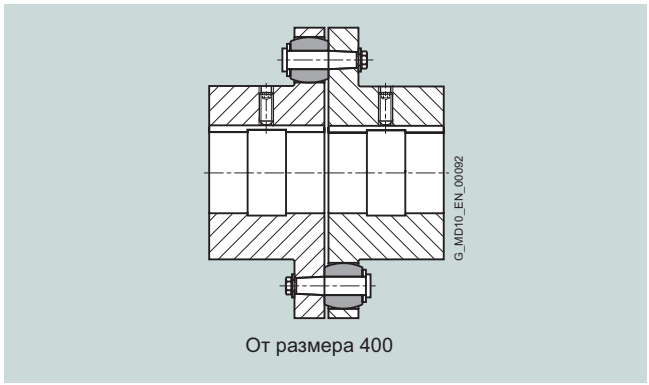
Типы втулочно-пальцевых муфт RUPEX по запросу

Тип	Описание
Все	Муфта с ограничением осевого люфта
Все	Муфта с преднатяжением буферов
Все	Муфта с удлиненными пальцами и распорными втулками
RKS	Муфта для включения/выключения во время простоя
RWNH, RWSH	Муфта с удлинителем
RBM	Муфта с удлиненными пальцами для моторов со скользящим ротором
RAK	Комбинация муфты RUPEX с цельностальной мембранной муфтой ARPEX



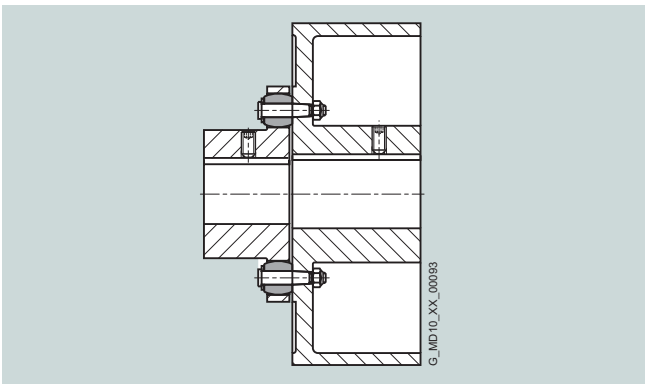
До размера 360

Типы RWN/RWS – одностороннее расположение пальцев и буферов

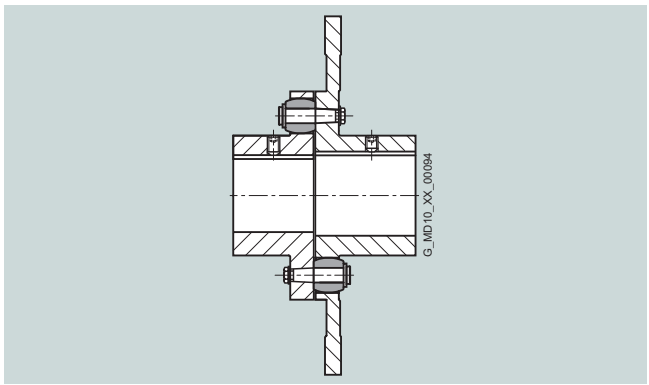


От размера 400

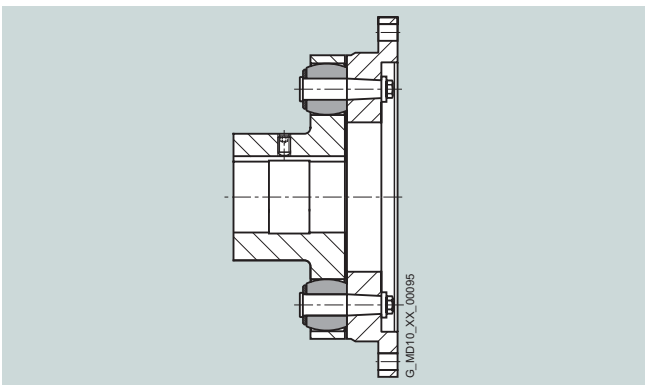
Типы RWN/RWS – оппозитное расположение пальцев и буферов



Типы RWB/RBS с тормозным барабаном



Типы RWB/RBS с тормозным диском



Типы RFN, RFS

8

Общая информация

Действие

Крутящий момент двигателя передается на ступицу со стороны привода через соединение «вал-ступица», которое обычно фиксируется шпонкой. С помощью буферов из эластомера, установленных на стальных пальцах, крутящий момент передается на ступицу на стороне выхода.

Ступица на выходе передает момент далее на приводимый механизм или на промежуточный зубчатый механизм. Благодаря предварительно нагруженным буферам муфта обладает прогрессивной крутильной жесткостью.

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент типа буфера			Крутильная жесткость при 50% использования мощности для типа буфера			Сборка	Допустимое смещение валов при скорости n = 1500 об/мин [1]		
	Твердость по Шору А 65	**Твердость по Шору А 80**	Твердость по Шору А 90	Твердость по Шору А 65	**Твердость по Шору А 80**	Твердость по Шору А 90	Величина зазора	Осевое	Радиальное	Угловое
	T_{KN}	T_{KN}	T_{KN}	$C_{Tdyn\ 50\%}$	$C_{Tdyn\ 50\%}$	$C_{Tdyn\ 50\%}$	ΔS	ΔK_a	ΔK_r	ΔK_w
	Нм	Нм	Нм	кНм/рад	кНм/рад	кНм/рад	мм	мм	мм	Градусы
105	120	**200**	200	8	**13**	20	1,0	0,2	0,2	0,11
125	210	**350**	350	14	**24**	36	1,0	0,2	0,2	0,10
144	300	**500**	500	25	**42**	62	1,0	0,23	0,23	0,09
162	450	**750**	750	31	**54**	80	1,5	0,25	0,25	0,09
178	570	**950**	950	48	**83**	125	1,5	0,27	0,27	0,09
198	780	**1300**	1300	67	**116**	177	1,5	0,29	0,29	0,08
228	1300	**2200**	2200	102	**176**	260	1,5	0,3	0,3	0,08
252	1650	**2750**	2750	143	**246**	366	1,5	0,34	0,34	0,08
285	2600	**4300**	4300	220	**380**	540	1,5	0,36	0,36	0,07
320	3300	**5500**	5500	300	**520**	760	1,5	0,4	0,4	0,07
360	4700	**7800**	7800	350	**610**	910	1,5	0,43	0,43	0,07
400	7500	**12500**	12500	650	**1100**	1650	1,5	0,48	0,48	0,07
450	11000	**18500**	18500	900	**1560**	2300	1,5	0,52	0,52	0,07
500	15000	**25000**	25000	1350	**2300**	3500	1,5	0,57	0,57	0,07
560	23500	**39000**	39000	1740	**3000**	4500	2,0	0,62	0,62	0,06
630	31000	**52000**	52000	2600	**4500**	7080	2,0	0,68	0,68	0,06
710	50000	**84000**	84000	4000	**7000**	10500	2,0	0,75	0,75	0,06
800	66000	**110000**	110000	6000	**10500**	16100	2,0	0,84	0,84	0,06
900	90000	**150000**	150000	8250	**14000**	21700	2,5	0,93	0,93	0,06
1000	115000	**195000**	195000	12000	**20800**	31700	2,5	1,03	1,03	0,06
1120	160000	**270000**	270000	15600	**26800**	42000	2,5	1,14	1,14	0,06
1250	205000	**345000**	345000	22900	**39250**	60000	2,5	1,26	1,26	0,06
1400	320000	**530000**	530000	35700	**60500**	94000	3,0	1,39	1,39	0,06
1600	450000	**750000**	750000	58800	**100000**	155000	3,0	1,55	1,55	0,06
1800	585000	**975000**	975000	74100	**130000**	200000	4,0	1,76	1,76	0,06
2000	780000	**1300000**	1300000	112000	**196000**	300000	4,0	2,17	2,17	0,06

Все перечисленные ниже коды изделий применимы к стандартным буферам из материала NBR в исполнении с твердостью по Шору 80 А

[1] Необходимо учитывать максимальную скорость соответствующего типа. Дополнительную информацию о допустимых смещениях валов см. в инструкциях по эксплуатации.

Для максимального крутящего момента муфты:
$T_{Kмакс} = 3,0 \cdot T_{KN}$

Для перегрузочного крутящего момента:
$T_{K0L} = 4 \cdot T_{KN}$

Для усталостного крутящего момента муфты:
$T_{KW} = 0,20 \cdot T_{KN}$

На частотах до 10 Гц может происходить динамическое осевое смещение.

При установке допускается максимальный зазор $S_{max} = S + \Delta S$ и минимальный зазор $S_{min} = S - \Delta S$.

Жесткость при кручении

Динамическая крутильная жесткость зависит от нагрузки и увеличивается пропорционально коэффициенту использования мощности. Приведенные в таблице значения основаны на коэффициенте использования 50%. В следующей таблице показаны поправки для различных номинальных нагрузок.

$C_{Tdyn} = C_{Tdyn\ 50\%} \cdot FKC$

	Коэффициент использования мощности T_N / T_{KN}							
	20%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Поправка FKC 65/80 Шора	0,41	0,78	1	1,25	1,52	1,8	2,1	2,41
Поправка FKC 90 Шора	0,48	0,81	1	1,21	1,43	1,66	1,91	2,17

Коэффициент демпфирования $\Psi = 1,4$

Кроме того, крутильная жесткость и демпфирование зависят от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры крутильной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

Допустимое смещение валов

Допустимое смещение валов зависит от рабочей скорости. При увеличении скорости значение допустимого смещения валов уменьшается. В следующей таблице показаны поправки для различных скоростей.
Обязательно соблюдайте максимальную скорость для соответствующего размера и типа муфты!

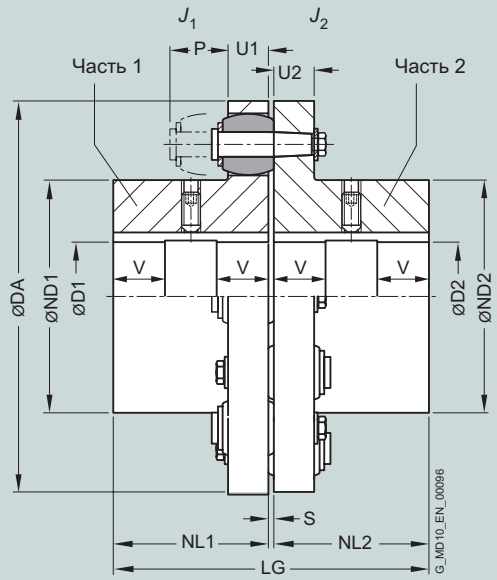
$\Delta K_{perm} = \Delta K_{1500} \cdot FKV$

	Скорость в об/мин			
	500	1000	1500	3000
Поправка FKV	1,60	1,20	1,0	0,70

8

Тип RWN: материал ступицы – серый чугун

Информация по выбору и заказу



Размер	Буфер номинального крутящего момента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885													Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1/ NL2	S	U1	U2	P	LG	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин														кгм^2	кгм^2		кг
105 [1]	200	7000	–	32	–	38	105	53	59	45	3	13	12	30	93	0,001	0,001	**2LC0130-1AA ■■ -0AA0**	1,9
125 [1]	350	6000	–	40	–	48	125	65	68	50	3	16	15	35	103	0,003	0,003	**2LC0130-2AA ■■ -0AA0**	3,2
144	500	5250	–	45	–	55	144	76	84	55	3	16	15	35	113	0,004	0,006	**2LC0130-3AA ■■ -0AA0**	4,5
162	750	4650	–	50	–	60	162	85	92	60	3,5	20	18	40	123,5	0,007	0,013	**2LC0130-4AA ■■ -0AA0**	6,7
178	950	4200	–	60	–	70	178	102	108	70	3,5	20	18	40	143,5	0,014	0,022	**2LC0130-5AA ■■ -0AA0**	9,7
198	1300	3750	–	70	–	80	198	120	128	80	3,5	20	18	40	163,5	0,022	0,030	**2LC0130-6AA ■■ -0AA0**	12,9
228	2200	3300	–	80	–	90	228	129	140	90	3,5	26	24	50	183,5	0,038	0,071	**2LC0130-7AA ■■ -0AA0**	19
252	2750	3000	–	90	–	100	252	150	160	100	3,5	26	24	50	203,5	0,07	0,12	**2LC0130-8AA ■■ -0AA0**	26,3
285	4300	2650	48	100	48	110	285	164	175	110	4,5	32	30	60	224,5	0,13	0,22	**2LC0131-0AA ■■ -0AA0**	39
320	5500	2350	55	110	55	120	320	180	192	125	4,5	32	30	60	254,5	0,23	0,30	**2LC0131-1AA ■■ -0AA0**	53
360	7800	2100	65	120	65	130	360	200	210	140	4,5	42	42	75	284,5	0,41	0,70	**2LC0131-2AA ■■ -0AA0**	78
400	12500	2050	75	140	75	140	400	230	230	160	4,5	42	42	75	324,5	0,87	0,87	**2LC0131-3AA ■■ -0AA0**	105
450	18500	1800	85	160	85	160	450	260	260	180	5,5	52	52	90	365,5	1,7	1,7	**2LC0131-4AA ■■ -0AA0**	156
500	25000	1600	95	180	95	180	500	290	290	200	5,5	52	52	90	405,5	2,8	2,8	**2LC0131-5AA ■■ -0AA0**	200
560	39000	1450	100	140	100	140	560	250	250	220	6	68	68	120	446	4,6	4,6	**2LC0131-6AA ■■ -0AA0**	280
			140	180	140	180		300	300							5	5	**2LC0131-6AA ■■ -0AA0**	290
			180	200	180	200		320	320							5,1	5,1	**2LC0131-6AA ■■ -0AA0**	295
630	52000	1280	100	140	100	140	630	250	250	240	6	68	68	120	486	7,2	7,2	**2LC0131-7AA ■■ -0AA0**	345
			140	180	140	180		300	300							7,7	7,7	**2LC0131-7AA ■■ -0AA0**	370
			180	220	180	220		355	355							8,4	8,4	**2LC0131-7AA ■■ -0AA0**	400
710	84000	1150	110	160	110	160	710	290	290	260	7	80	80	140	527	13	13	**2LC0131-8AA ■■ -0AA0**	510
			160	200	160	200		330	330							14	14	**2LC0131-8AA ■■ -0AA0**	515
			200	240	200	240		385	385							15	15	**2LC0131-8AA ■■ -0AA0**	540

∅D1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 710 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 710 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**3**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

[1] Материал ступицы – чугун с шаровидным графитом EN-GJS 400.

Тип RWN: материал ступицы – серый чугун

Размер	Буфер номинального крутящего момента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885													Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1/ NL2	S	U1	U2	P	LG	J_1	J_2		m
			мин.	макс.	мин.	макс.													
	Нм	об/мин														кгм^2	кгм^2		кг
800	110000	1000	125	180	125	180	800	320	320	290	7	80	80	140	587	22	22	**2LC0132-0AA ■■ -0AA0**	670
			180	220	180	220		360	360							23	23	**2LC0132-0AA ■■ -0AA0**	690
			220	260	220	260		420	420							24,5	24,5	**2LC0132-0AA ■■ -0AA0**	730
900	150000	900	140	220	140	220	900	360	360	320	7,5	90	90	160	647,5	39	39	**2LC0132-1AA ■■ -0AA0**	940
			220	260	220	260		425	425							41	41	**2LC0132-1AA ■■ -0AA0**	960
			260	290	260	290		465	465							43	43	**2LC0132-1AA ■■ -0AA0**	1030
1000	195000	810	150	240	150	240	1000	395	395	350	7,5	90	90	160	707,5	60	60	**2LC0132-2AA ■■ -0AA0**	1200
			240	280	240	280		460	460							63	63	**2LC0132-2AA ■■ -0AA0**	1250
			280	320	280	320		515	515							68	68	**2LC0132-2AA ■■ -0AA0**	1310
1120	270000	700	160	200	160	200	1120	360	360	380	8,5	100	100	180	768,5	98	98	**2LC0132-3AA ■■ -0AA0**	1470
			200	250	200	250		410	410							100	100	**2LC0132-3AA ■■ -0AA0**	1510
			250	300	250	300		495	495							105	105	**2LC0132-3AA ■■ -0AA0**	1600
			300	350	300	350		560	560							110	110	**2LC0132-3AA ■■ -0AA0**	1690
1250	345000	650	180	230	180	230	1250	410	410	420	8,5	100	100	180	848,5	150	150	**2LC0132-4AA ■■ -0AA0**	1850
			230	280	230	280		460	460							155	155	**2LC0132-4AA ■■ -0AA0**	1900
			280	330	280	330		540	540							165	165	**2LC0132-4AA ■■ -0AA0**	2025
			330	380	330	380		610	610							175	175	**2LC0132-4AA ■■ -0AA0**	2210
1400	530000	570	200	260	200	260	1400	465	465	480	9	120	120	210	969	290	290	**2LC0132-5AA ■■ -0AA0**	2820
			260	320	260	320		525	525							300	300	**2LC0132-5AA ■■ -0AA0**	2900
			320	380	320	380		620	620							310	310	**2LC0132-5AA ■■ -0AA0**	3180
			380	440	380	440		700	700							330	330	**2LC0132-5AA ■■ -0AA0**	3260
1600	750000	500	260	320	260	320	1600	565	565	540	9	120	120	210	1089	490	490	**2LC0132-6AA ■■ -0AA0**	3780
			320	380	320	380		625	625							500	500	**2LC0132-6AA ■■ -0AA0**	3870
			380	440	380	440		720	720							530	530	**2LC0132-6AA ■■ -0AA0**	4150
			440	480	440	480		770	770							550	550	**2LC0132-6AA ■■ -0AA0**	4290
1800	975000	450	320	380	320	380	1800	660	660	600	12	140	140	240	1212	850	850	**2LC0132-7AA ■■ -0AA0**	5550
			380	440	380	440		720	720							930	930	**2LC0132-7AA ■■ -0AA0**	5630
			440	500	440	500		820	820							980	980	**2LC0132-7AA ■■ -0AA0**	6000
			500	540	500	540		870	870							1050	1050	**2LC0132-7AA ■■ -0AA0**	6250
2000	1300000	400	380	440	380	440	2000	760	760	660	12	140	140	240	1332	1350	1350	**2LC0132-8AA ■■ -0AA0**	6800
			440	500	440	500		820	820							1400	1400	**2LC0132-8AA ■■ -0AA0**	7000
			500	560	500	560		920	920							1500	1500	**2LC0132-8AA ■■ -0AA0**	7350
			560	600	560	600		960	960							1550	1550	**2LC0132-8AA ■■ -0AA0**	7620

∅D1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1120 для четвертого диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 1120 для четвертого диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Начиная с размера 560 отверстия D1 и D2 снабжаются углублением D = +1 мм на середине длины ступицы.
V ≈ 1/3 NL

Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

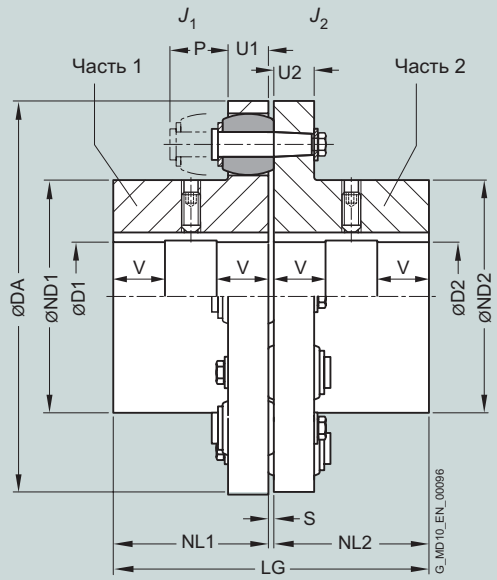
Пример заказа:
Муфта RUPEX RWN, размер 710.
Часть 1: ступица слева с отверстием 180H7 мм, со шпоночной канавкой DIN 6885 и установочным винтом.
Часть 2: ступица справа с отверстием 200H7 мм, со шпоночной канавкой DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0131-8AA99-0AA0
L2B+M2D

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Тип RWS: материал ступицы – сталь

Информация по выбору и заказу



Размер	Буфер номинального крутящего момента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885													Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1/ NL2	S	U1	U2	P	LG	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин														кгм^2	кгм^2		кг
105	200	10000	–	32	–	38	105	53	59	45	3	13	12	30	93	0,001	0,001	**2LC0130-1AB ■■ -0AA0**	1,9
125	350	9000	–	40	–	48	125	65	68	50	3	16	15	35	103	0,003	0,003	**2LC0130-2AB ■■ -0AA0**	3,2
144	500	7800	–	50	–	60	144	76	84	55	3	16	15	35	113	0,004	0,006	**2LC0130-3AB ■■ -0AA0**	4,5
162	750	6900	–	55	–	65	162	85	92	60	3,5	20	18	40	123,5	0,007	0,013	**2LC0130-4AB ■■ -0AA0**	6,7
178	950	6300	–	70	–	75	178	102	108	70	3,5	20	18	40	143,5	0,014	0,022	**2LC0130-5AB ■■ -0AA0**	9,7
198	1300	5600	–	80	–	85	198	120	128	80	3,5	20	18	40	163,5	0,022	0,030	**2LC0130-6AB ■■ -0AA0**	12,9
228	2200	4900	–	85	–	95	228	129	140	90	3,5	26	24	50	183,5	0,038	0,071	**2LC0130-7AB ■■ -0AA0**	19
252	2750	4400	–	100	–	110	252	150	160	100	3,5	26	24	50	203,5	0,07	0,12	**2LC0130-8AB ■■ -0AA0**	26,3
285	4300	3900	48	110	48	120	285	164	175	110	4,5	32	30	60	224,5	0,13	0,21	**2LC0131-0AB ■■ -0AA0**	39
320	5500	3500	55	125	55	130	320	180	192	125	4,5	32	30	60	254,5	0,23	0,32	**2LC0131-1AB ■■ -0AA0**	53
360	7800	3100	65	135	65	140	360	200	210	140	4,5	42	42	75	284,5	0,41	0,69	**2LC0131-2AB ■■ -0AA0**	78
400	12500	2800	75	150	75	150	400	230	230	160	4,5	42	42	75	324,5	0,92	0,92	**2LC0131-3AB ■■ -0AA0**	110
450	18500	2500	85	170	85	170	450	260	260	180	5,5	52	52	90	365,5	1,7	1,7	**2LC0131-4AB ■■ -0AA0**	163
500	25000	2200	95	190	95	190	500	290	290	200	5,5	52	52	90	405,5	2,8	2,8	**2LC0131-5AB ■■ -0AA0**	217
560	39000	2000	100	165	100	165	560	250	250	220	6	68	68	120	446	4,8	4,8	**2LC0131-6AB ■■ -0AA0**	274
			165	200	165	200		300	300							5,2	5,2	**2LC0131-6AB ■■ -0AA0**	292
			200	210	200	210		320	320							5,4	5,4	**2LC0131-6AB ■■ -0AA0**	305
630	52000	1800	100	165	100	165	630	250	250	240	6	68	68	120	486	7,6	7,6	**2LC0131-7AB ■■ -0AA0**	352
			165	200	165	200		300	300							7,9	7,9	**2LC0131-7AB ■■ -0AA0**	370
			200	235	200	235		355	355							8,7	8,7	**2LC0131-7AB ■■ -0AA0**	400
710	84000	1600	110	190	110	190	710	290	290	260	7	80	80	140	527	14,4	14,4	**2LC0131-8AB ■■ -0AA0**	507
			190	220	190	220		330	330							14,6	14,6	**2LC0131-8AB ■■ -0AA0**	530
			220	250	220	250		385	385							15,9	15,9	**2LC0131-8AB ■■ -0AA0**	560

∅D1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**3**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Тип RWS: материал ступицы – сталь

Размер	Буфер номинального крутящего момента 80 Твердость по Шору A	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885													Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1 NL2	S	U1 U2	P	LG		J_1	J_2		m
	Нм	об/мин														кгм^2	кгм^2		кг
800	110000	1400	125	210	125	210	800	320	320	290	7	80	140	587		23,1	23,1	**2LC0132-0AB ■■ -0AA0**	683
			210	240	210	240		360	360							23,3	23,3	**2LC0132-0AB ■■ -0AA0**	715
			240	280	240	280		420	420							25,7	25,7	**2LC0132-0AB ■■ -0AA0**	762
900	150000	1250	140	210	140	210	900	320	320	320	7,5	90	160	647,5		40	40	**2LC0132-1AB ■■ -0AA0**	907
			210	240	210	240		360	360							41	41	**2LC0132-1AB ■■ -0AA0**	933
			240	280	240	280		425	425							44	44	**2LC0132-1AB ■■ -0AA0**	1000
			280	310	280	310		465	465							45	45	**2LC0132-1AB ■■ -0AA0**	1025
1000	195000	1100	150	230	150	230	1000	355	355	350	7,5	90	160	707,5		63	63	**2LC0132-2AB ■■ -0AA0**	1170
			230	260	230	260		395	395							64	64	**2LC0132-2AB ■■ -0AA0**	1208
			260	300	260	300		460	460							68	68	**2LC0132-2AB ■■ -0AA0**	1290
			300	340	300	340		515	515							70	70	**2LC0132-2AB ■■ -0AA0**	1343
1120	270000	1000	160	240	160	240	1120	360	360	380	8,5	100	180	768,5		105	105	**2LC0132-3AB ■■ -0AA0**	1560
			240	270	240	270		410	410							106	106	**2LC0132-3AB ■■ -0AA0**	1660
			270	330	270	330		495	495							109	109	**2LC0132-3AB ■■ -0AA0**	1730
			330	370	330	370		560	560							119	119	**2LC0132-3AB ■■ -0AA0**	1870
1250	345000	900	180	270	180	270	1250	410	410	420	8,5	100	180	848,5		168	168	**2LC0132-4AB ■■ -0AA0**	2000
			270	300	270	300		460	460							172	172	**2LC0132-4AB ■■ -0AA0**	2150
			300	360	300	360		540	540							179	179	**2LC0132-4AB ■■ -0AA0**	2200
			360	400	360	400		610	610							189	189	**2LC0132-4AB ■■ -0AA0**	2420
1400	530000	800	200	310	200	310	1400	465	465	480	9	120	210	969		316	316	**2LC0132-5AB ■■ -0AA0**	3020
			310	350	310	350		525	525							322	322	**2LC0132-5AB ■■ -0AA0**	3120
			350	410	350	410		620	620							337	337	**2LC0132-5AB ■■ -0AA0**	3350
			410	460	410	460		700	700							357	357	**2LC0132-5AB ■■ -0AA0**	3570
1600	750000	700	260	370	260	370	1600	565	565	540	9	120	210	1089		540	540	**2LC0132-6AB ■■ -0AA0**	3890
			370	410	370	410		625	625							554	554	**2LC0132-6AB ■■ -0AA0**	4270
			410	480	410	480		720	720							587	587	**2LC0132-6AB ■■ -0AA0**	4300
			480	510	480	510		770	770							611	611	**2LC0132-6AB ■■ -0AA0**	4630
1800	975000	600	320	440	320	440	1800	660	660	600	12	140	240	1212		1043	1043	**2LC0132-7AB ■■ -0AA0**	6230
			440	480	440	480		720	720							1072	1072	**2LC0132-7AB ■■ -0AA0**	6460
			480	540	480	540		820	820							1122	1122	**2LC0132-7AB ■■ -0AA0**	6770
			540	580	540	580		870	870							1143	1143	**2LC0132-7AB ■■ -0AA0**	7030
2000	1300000	550	380	500	380	500	2000	760	760	660	12	140	240	1332		1628	1628	**2LC0132-8AB ■■ -0AA0**	8140
			500	540	500	540		820	820							1664	1664	**2LC0132-8AB ■■ -0AA0**	8430
			540	610	540	610		920	920							1735	1735	**2LC0132-8AB ■■ -0AA0**	8860
			610	640	610	640		960	960							1793	1793	**2LC0132-8AB ■■ -0AA0**	9050

∅D1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	2
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	3
	• Без чистового отверстия от размера 900 для четвертого диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	4
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9
∅D2:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	2
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	3
	• Без чистового отверстия от размера 900 для четвертого диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	4
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9

Начиная с размера 560, отверстия D1 и D2 снабжаются углублением D = +1 мм на середине длины ступицы.
V ≈ 1/3 NL

Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта RUPEX RWS, размер 710.
Часть 1: Ступица слева с отверстием 180H7 мм, со шпоночной канавкой DIN 6885 и установочным винтом.
Часть 2: Ступица справа с отверстием 200H7 мм, со шпоночной канавкой DIN 6885 и установочным винтом.

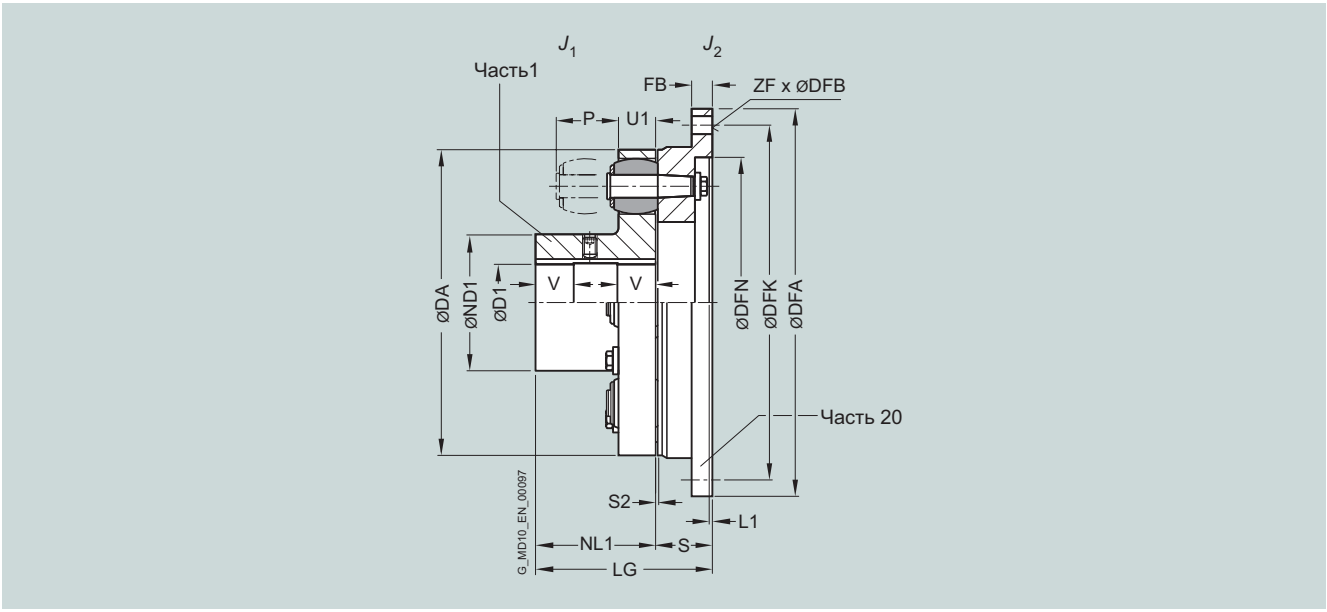
Балансировка муфты G6.3 в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

Код изделия:
2LC0131-8AB99-0AA0-Z
L2B+M2D+W02

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Тип RFN со ступицей из серого чугуна

Информация по выбору и заказу



Размеры U1, P и S2: см. тип RWN.

Размер	Номинальный крутящий момент, буфер с твердостью по Шору A 80	Скорость	Размеры в мм Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885							Фланцевое соединение							Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	DA	ND1	NL1	S	LG	DFA	FB	DFN H7	L1	DFK	ZF	DFB	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин															кгм^2	кгм^2		кг
105	200	7000	–	32	105	53	45	26	71	158	10			142	6	9	0,001	0,005	**2LC0130-1AJ ■ 1-0AA0**	2,3
125	350	6000	–	40	125	65	50	31	81	180	13			160	6	11	0,003	0,012	**2LC0130-2AJ ■ 1-0AA0**	4,4
144	500	5250	–	45	144	76	55	31	86	200	13			180	7	11	0,004	0,018	**2LC0130-3AJ ■ 1-0AA0**	5,0
162	750	4650	–	50	162	85	60	37,5	97,5	220	13			200	8	11	0,007	0,032	**2LC0130-4AJ ■ 1-0AA0**	7,3
178	950	4200	–	60	178	102	70	37,5	107,5	248	16			224	8	14	0,014	0,055	**2LC0130-5AJ ■ 1-0AA0**	10
198	1300	3750	–	70	198	120	80	37,5	117,5	274	16			250	8	14	0,022	0,080	**2LC0130-6AJ ■ 1-0AA0**	13
228	2200	3300	–	80	228	129	90	45,5	135,5	314	20			282	8	18	0,038	0,18	**2LC0130-7AJ ■ 1-0AA0**	20
252	2750	3000	–	90	252	150	100	45,5	145,5	344	20			312	8	18	0,07	0,26	**2LC0130-8AJ ■ 1-0AA0**	25,5
285	4300	2650	48	100	285	164	110	55,5	165,5	380	22			348	9	18	0,13	0,46	**2LC0131-0AJ ■ 1-0AA0**	38
320	5500	2350	55	110	320	180	125	55,5	175,5	430	25			390	9	22	0,23	0,76	**2LC0131-1AJ ■ 1-0AA0**	50
360	7800	2100	65	120	360	200	140	70,5	210,5	480	25			440	10	22	0,41	1,4	**2LC0131-2AJ ■ 1-0AA0**	76
400	12500	2050	75	140	400	230	160	74,5	234,5	520	50	380	4	480	10	22	0,87	1,8	**2LC0131-3AJ ■ 1-0AA0**	125
450	18500	1800	85	160	450	260	180	85,5	265,5	575	45	428	6	528	12	26	1,7	3,2	**2LC0131-4AJ ■ 1-0AA0**	170
500	25000	1600	95	180	500	290	200	85,5	285,5	620	45	475	6	570	12	26	2,8	4,3	**2LC0131-5AJ ■ 1-0AA0**	205
560	39000	1500	100	140	560	250	220	106	326	700	65	532	8	650	16	26	4,6	8,2	**2LC0131-6AJ ■ 1-0AA0**	330
			140	180		300											5		**2LC0131-6AJ ■ 1-0AA0**	330
			180	200		320											5,1		**2LC0131-6AJ ■ 1-0AA0**	340
630	52000	1280	100	140	630	250	240	106	346	785	60	602	8	725	16	33	7,2	13,8	**2LC0131-7AJ ■ 1-0AA0**	390
			140	180		300											7,7		**2LC0131-7AJ ■ 1-0AA0**	400
			180	220		355											8,4		**2LC0131-7AJ ■ 1-0AA0**	420
710	84000	1200	110	160	710	290	260	127	387	875	80	675	10	815	18	33	13	26	**2LC0131-8AJ ■ 1-0AA0**	550
			160	200		330											14		**2LC0131-8AJ ■ 1-0AA0**	550
			200	240		385											15		**2LC0131-8AJ ■ 1-0AA0**	570
800	110000	1000	125	180	800	320	290	127	417	1000	70	765	10	930	16	39	22	45	**2LC0131-9AJ ■ 1-0AA0**	680
			180	220		360											23		**2LC0131-9AJ ■ 1-0AA0**	690
			220	260		420											24,5		**2LC0131-9AJ ■ 1-0AA0**	710

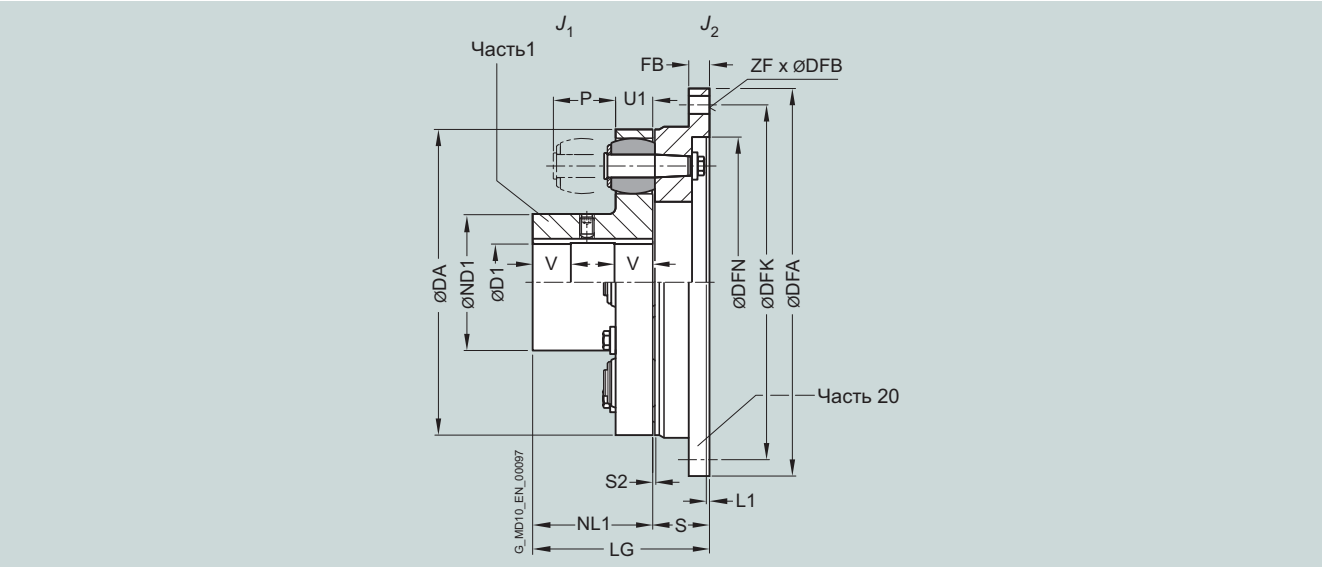
ØD1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Начиная с размера 560 отверстие D1 снабжается углублением D = +1 мм на середине длины ступицы.
V ≈ 1/3 NL

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размеры U1, P и S2: см. тип RWS.

Размер	Номинальный крутящий момент, буфер с твердостью по Шору A 80	Скорость	Размеры в мм														Момент инерции		Код изделия	Вес
			Отверстие с шпоночной канавкой по DIN 6885							Фланцевое соединение									Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	DA	ND1	NL1	S	LG	DFA	FB	DFN H7	L1	DFK	ZF	DFB	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин															кгм²	кгм²		кг
105	200	10000	–	32	105	53	45	26	71	158	10			142	6	9	0,001	0,005	**2LC0130-1AK ■ 1-0AA0**	2,3
125	350	9000	–	40	125	65	50	31	81	180	13			160	6	11	0,003	0,012	**2LC0130-2AK ■ 1-0AA0**	4,2
144	500	7800	–	50	144	76	55	31	86	200	13			180	7	11	0,004	0,018	**2LC0130-3AK ■ 1-0AA0**	5,0
162	750	6900	–	55	162	85	60	37,5	97,5	220	13			200	8	11	0,007	0,032	**2LC0130-4AK ■ 1-0AA0**	7,3
178	950	6300	–	70	178	102	70	37,5	107,5	248	16			224	8	14	0,014	0,055	**2LC0130-5AK ■ 1-0AA0**	10,0
198	1300	5600	–	80	198	120	80	37,5	117,5	274	16			250	8	14	0,022	0,080	**2LC0130-6AK ■ 1-0AA0**	13
228	2200	4900	–	85	228	129	90	45,5	135,5	314	20			282	8	18	0,038	0,18	**2LC0130-7AK ■ 1-0AA0**	20
252	2750	4400	–	100	252	150	100	45,5	145,5	344	20			312	8	18	0,07	0,26	**2LC0130-8AK ■ 1-0AA0**	25
285	4300	3900	48	110	285	164	110	55,5	165,5	380	22			348	9	18	0,13	0,46	**2LC0131-0AK ■ 1-0AA0**	38
320	5500	3500	55	125	320	180	125	55,5	175,5	430	25			390	9	22	0,23	0,76	**2LC0131-1AK ■ 1-0AA0**	50
360	7800	3100	65	135	360	200	140	70,5	210,5	480	25			440	10	22	0,41	1,4	**2LC0131-2AK ■ 1-0AA0**	76
400	12500	2800	75	150	400	230	160	74,5	234,5	520	50	380	4	480	10	22	0,92	1,8	**2LC0131-3AK ■ 1-0AA0**	125
450	18500	2500	85	170	450	260	180	85,5	265,5	575	45	428	6	528	12	26	1,7	3,2	**2LC0131-4AK ■ 1-0AA0**	175
500	25000	2200	95	190	500	290	200	85,5	285,5	620	45	475	6	570	12	26	2,8	4,3	**2LC0131-5AK ■ 1-0AA0**	210
560	39000	2000	100	165	560	250	220	106	326	700	65	532	8	650	16	26	4,8	8,2	**2LC0131-6AK ■ 1-0AA0**	330
			165	200		300											5,2		**2LC0131-6AK ■ 1-0AA0**	340
			200	210		320											5,4		**2LC0131-6AK ■ 1-0AA0**	340
630	52000	1800	100	165	630	250	240	106	346	785	60	602	8	725	16	33	7,6	13,8	**2LC0131-7AK ■ 1-0AA0**	390
			165	200		300											7,9		**2LC0131-7AK ■ 1-0AA0**	400
			200	235		355											8,7		**2LC0131-7AK ■ 1-0AA0**	420
710	84000	1600	110	190	710	290	260	127	387	875	80	675	10	815	18	33	14,4	26	**2LC0131-8AK ■ 1-0AA0**	550
			190	220		330											14,6		**2LC0131-8AK ■ 1-0AA0**	560
			220	250		385											15,9		**2LC0131-8AK ■ 1-0AA0**	580
800	110000	1400	125	210	800	320	290	127	417	1000	70	765	10	930	16	39	23,1	45	**2LC0131-9AK ■ 1-0AA0**	690
			210	240		360											23,3		**2LC0131-9AK ■ 1-0AA0**	710
			240	280		420											25,7		**2LC0131-9AK ■ 1-0AA0**	730

∅D1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

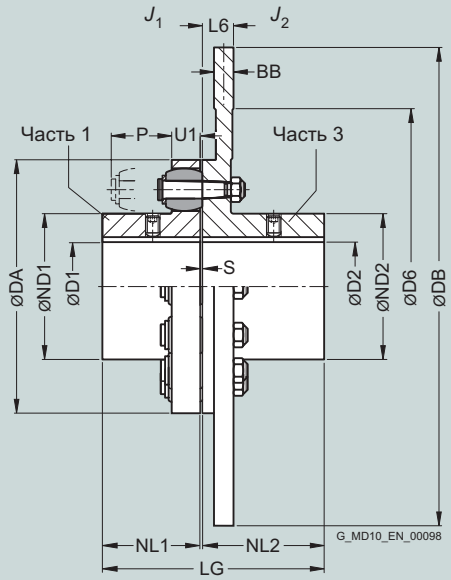
Начиная с размера 560 отверстие D1 снабжается углублением D = +1 мм на середине длины ступицы.
V ≈ 1/3 NL

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Тип RWB с тормозным диском по DIN 15432

Информация по выбору и заказу



Размер	Буфер номинального крутящего момента 80 Твердость по Шору A	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885				Тормозной диск													Код изделия Текстовая спецификация **DB; BB; D6; NL2** необходима для кода заказа **P0Y** Коды заказа для диаметров отверстия и допусков указаны в разделе каталога 3
	T_{KN}	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	U1	P	LG	DB	DB	D6	BB	L6	
		мин.	макс.	мин.	макс.					макс.				макс.	макс.	мин.	мин.			
	Нм																			
144	500	–	45	–	45	144	76	84	55	219	3	16	35	277	500	315	175	30	34	**2LC0130-3AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**
162	750	–	50	–	50	162	85	92	60	219	3,5	20	40	282,5	560	315	175	30	34	**2LC0130-4AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**
178	950	–	60	–	60	178	102	108	70	219	3,5	20	40	292,5	560	355	200	30	34	**2LC0130-5AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**
198	1300	–	70	–	70	198	120	128	80	219	3,5	20	40	302,5	560	355	200	30	34	**2LC0130-6AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**
228	2200	–	80	–	80	228	129	140	90	219	3,5	26	50	312,5	800	450	250	30	34	**2LC0130-7AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**
252	2750	–	90	38	100	252	150	160	100	219	3,5	26	50	322,5	800	500	280	30	34	**2LC0130-8AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**
285	4300	48	100	48	110	285	164	175	110	219	4,5	32	60	333,5	800	560	310	30	34	**2LC0131-0AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**
320	5500	55	110	55	120	320	180	192	125	219	4,5	32	60	348,5	1000	630	350	30	34	**2LC0131-1AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Диаметр тормозного диска DB в соответствии со спецификацией заказчика.

Дополнительные размеры предоставляются по запросу.
Дополнительные размеры для части 3 по запросу.

Максимальная скорость в об/мин:
n_{Kmax} = 1146/DB DB в м
Соблюдайте максимальную скорость для типа RWN!

Момент инерции и вес можно определить довольно точно следующим способом:

- Момент инерции в кгм^2:
  $J_1 = J_1$ из типа RWN
  $J_2 = J_2$ из типа RWN + 710 · BB · DB^4 BB, DB в м
- Вес в кг:
  $m = m$ из типа RWN + 5700 · BB · DB^2 BB, DB в м

Пример заказа:
Муфта RUPEX RWB, размер 252.
Часть 1: Отверстие D1 = 48H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 3: Тормозной диск DB = 630; BB = 30 мм; D6 = 350 мм, отверстие 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Ступица уменьшена до NL2 = 200 мм

Микробалансировка муфты G6.3 при 1500 об/мин в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

Момент инерции:
J_1 = 0,07 кгм^2,
J_2 = 0,12 кгм^2 + 3,3 кгм^2 = 3,42 кгм^2

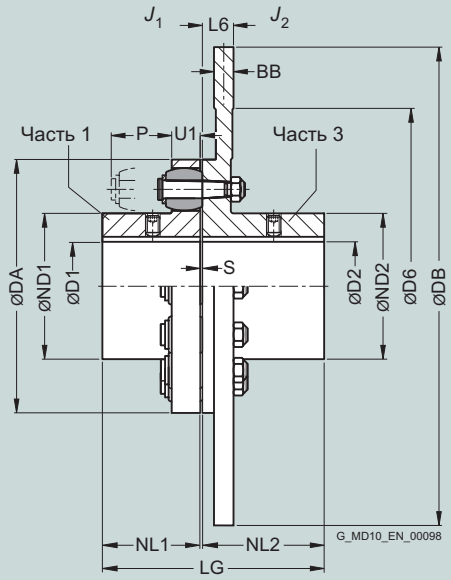
Вес:
m = 26,3 кг + 68 кг = 94,3 кг

Код изделия:
2LC0130-8AE99-0ZA0-Z
L1B+M0X+P0Y+W02
текст к P0Y:
DB = 630 мм; BB = 30 мм;
D6 = 350 мм; NL2 = 200 мм

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Тип RBS с тормозным диском по DIN 15432
Размеры 144 - 360

Информация по выбору и заказу



Размер	Буфер номинального крутящего момента 80 Твердость по Шору A	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885												Тормозной диск					Код изделия Текстовая спецификация **DB; BB; D6; NL2** необходима для кода заказа **P0Y** Коды заказа для диаметров отверстия и допусков указаны в разделе каталога 3
	T_{KN}	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	U1	P	LG	DB	D6	BB	L6	
	Нм	мин.	макс.	мин.	макс.					макс.				макс.	мин.	мин.			
144	500	–	50	–	45	144	76	84	55	219	3	16	35	277	315	175	30	34	**2LC0130-3AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
162	750	–	55	–	50	162	85	92	60	219	3,5	20	40	282,5	315	175	30	34	**2LC0130-4AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
178	950	–	70	–	60	178	102	108	70	219	3,5	20	40	292,5	355	200	30	34	**2LC0130-5AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
198	1300	–	80	–	70	198	120	128	80	219	3,5	20	40	302,5	355	200	30	34	**2LC0130-6AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
228	2200	–	85	–	80	228	129	140	90	219	3,5	26	50	312,5	450	250	30	34	**2LC0130-7AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
252	2750	–	100	38	100	252	150	160	100	219	3,5	26	50	322,5	500	280	30	34	**2LC0130-8AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
285	4300	48	110	48	120	285	164	175	110	219	4,5	32	60	333,5	560	310	30	34	**2LC0131-0AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
320	5500	55	125	55	130	320	180	192	125	219	4,5	32	60	348,5	630	350	30	34	**2LC0131-1AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
360	7800	65	135	65	140	360	200	210	140	221	4,5	42	75	365,5	710	390	30	34	**2LC0131-2AE ■ ■ -0ZA0 P0Y**

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Диаметр тормозного диска DB в соответствии со спецификацией заказчика.

Дополнительные размеры предоставляются по запросу.
Дополнительные размеры для части 3 по запросу.

Максимальная скорость в об/мин:
n_{Kmax} = 1528/DB DB в м
Соблюдайте максимальную скорость для типа RWS!

Момент инерции и вес можно определить довольно точно следующим способом:

- Момент инерции в кгм^2:
  $J_1 = J_1$ из типа RWS
  $J_2 = J_2$ из типа RWS + 770 · BB · DB^4 BB и DB в м
- Вес в кг: $m = m$ из типа RWS + 6160 · BB · DB^2
  BB и DB в м

Пример заказа:
Муфта RUPEX RBS, размер 252.
Часть 1: Отверстие D1 = 48H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 3: Тормозной диск DB = 630 x BB = 30 мм; D6 = 350 мм, отверстие 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 P9 и установочный винт.
Ступица уменьшена до NL2 = 200 мм

Микробалансировка муфты G6.3 при 1500 об/мин в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

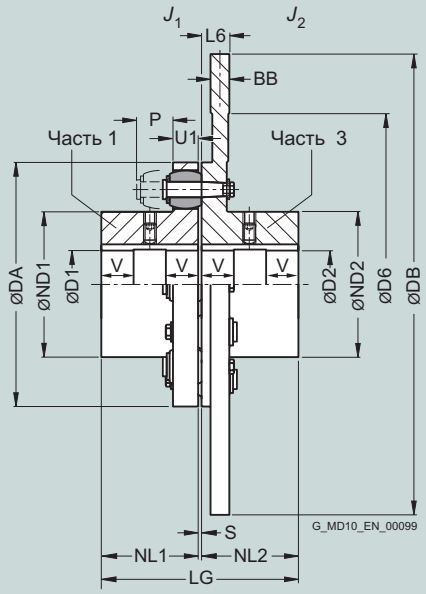
Момент инерции:
J_1 = 0,07 кгм^2, J_2 = 0,12 кгм^2 + 3,6 кгм^2 = 3,72 кгм^2

Вес: m = 25,8 кг + 73 кг = 98,8 кг

Код изделия:
2LC0130-8AH99-0ZA0-Z
L1B+M0X+P0Y+W02
текст к P0Y:
DB = 630 мм; BB = 30 мм;
D6 = 350 мм; NL2 = 200 мм

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент, буфер с твердостью по Шору A 80	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885													Тормозной диск			Код изделия Текстовая спецификация **DB; BB; D6; NL2** необходима для кода заказа **P0Y** Коды заказа для диаметров отверстия и допусков указаны в разделе каталога 3
	T_{KN}	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	U1	P	LG	D6	BB	L6	
	Нм	мин.	макс.	мин.	макс.										мин.			
400	12500	75	150	75	150	400	230	230	160	225	4,5	42	75	389,5	440	30	40	**2LC0131-3AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
450	18500	85	170	85	170	450	260	260	180	225	5,5	52	90	410,5	500	30	40	**2LC0131-4AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
500	25000	95	190	95	190	500	290	290	200	225	5,5	52	90	430,5	500	30	40	**2LC0131-5AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
560	39000	100	165	100	210	560	250	320	220	225	6	68	120	451	560	30	40	**2LC0131-6AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		165	200				300											**2LC0131-6AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		200	210				320											**2LC0131-6AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
630	52000	100	165	100	235	630	250	355	240	240	6	68	120	486	630	30	55	**2LC0131-7AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		165	200				300											**2LC0131-7AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		200	235				355											**2LC0131-7AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
710	84000	110	190	110	250	710	290	385	260	260	7	80	140	527	710	30	75	**2LC0131-8AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		190	220				330											**2LC0131-8AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		220	250				385											**2LC0131-8AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
800	110000	125	210	125	280	800	320	420	290	290	7	80	140	587	800	30	75	**2LC0132-0AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		210	240				360											**2LC0132-0AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		240	280				420											**2LC0132-0AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**

∅D1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	2
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	3
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9
∅D2:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	1
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	2
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	3
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9

Размер	Номинальный крутящий момент, буфер с твердостью по Шору A 80	Размеры в мм													Тормозной диск			Код изделия Текстовая спецификация **DB; BB; D6; NL2** необходима для кода заказа **P0Y** Коды заказа для диаметров отверстия и допусков указаны в разделе каталога 3
		Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885																
	T_{KN}	D1		D2		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	U1	P	LG	D6	BB	L6	
		мин.	макс.	мин.	макс.										мин.			
	Нм																	
900	150000	140	210	140	310	900	320	465	320	–	7,5	90	160	647,5	900	30	75	**2LC0132-1AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		210	240				360											**2LC0132-1AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		240	280				425											**2LC0132-1AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		280	310				465											**2LC0132-1AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
1000	195000	150	230	150	340	1000	355	515	350	–	7,5	90	160	707,5	1000	30	75	**2LC0132-2AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		230	260				395											**2LC0132-2AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		260	300				460											**2LC0132-2AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**
		300	340				515											**2LC0132-2AH ■ ■ -0ZA0 P0Y**

∅D1:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 900 для четвертого диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия до размера 500, от размера 560 для первого диапазона диаметра D1 – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 560 для третьего диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 900 для четвертого диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Начиная с размера 560 отверстие D1 снабжается углублением D = +1 мм на середине длины ступицы.
V ≈ 1/3 NL

Диаметр тормозного диска DB в соответствии со спецификацией заказчика.

Дополнительные размеры предоставляются по запросу.
Дополнительные размеры для части 3 по запросу.

Максимальная скорость в об/мин:
n_{Kmax} = 1528/DB DB в м
Соблюдайте максимальную скорость для типа RWS!

Момент инерции и вес можно определить довольно точно следующим способом:

- Момент инерции в кгм^2:
  $J_1 = J_1$ из типа RWS
  $J_2 = J_2$ из типа RWS + 770 · BB · DB^4 BB и DB в м
- Вес в кг:
  $m = m$ из типа RWS + 6160 · BB · DB^2 BB и DB в м

Пример заказа:
Муфта RUPEX RBS, размер 450.
Часть 1: Отверстие D1 = 130H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 3: Тормозной диск DB = 900; BB = 30 мм; D6 = 500 мм, отверстие 120H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Микробалансировка муфты G6.3 при 1500 об/мин в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

Момент инерции:
J_1 = 1,74 кгм^2
J_2 = 1,74 кгм^2 + 15 кгм^2 = 16,74 кгм^2

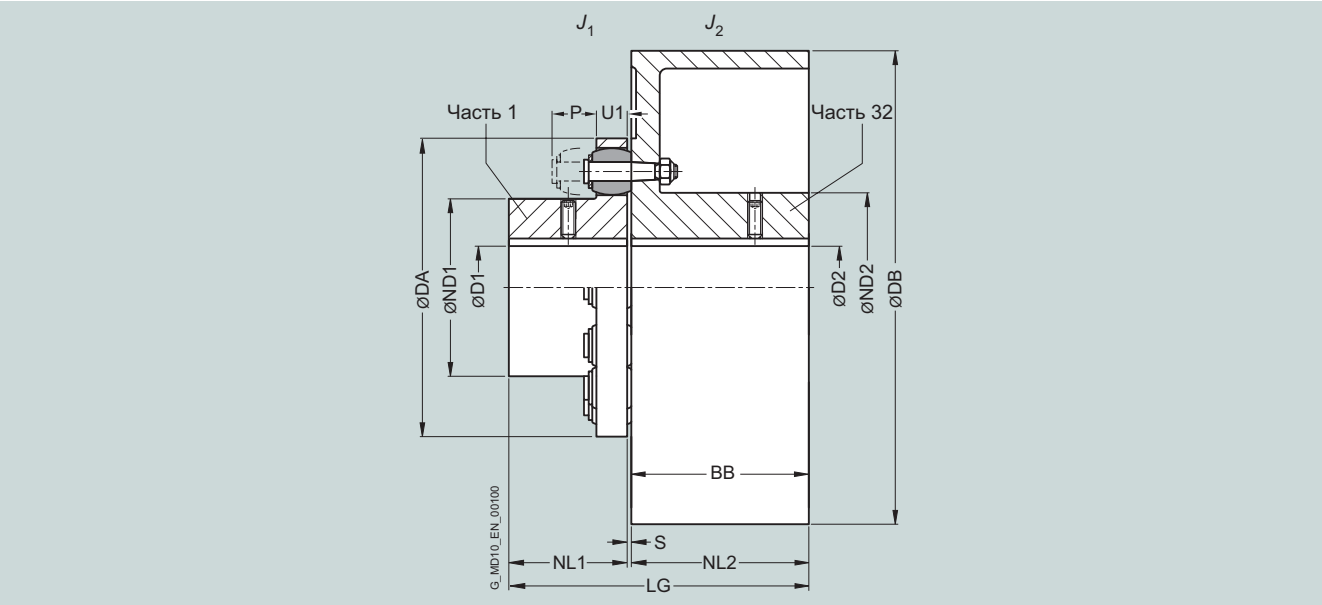
Вес:
m = 25,8 кг + 149 кг = 174,8 кг

Код изделия:
2LC0131-4AH99-0ZA0-Z
L1U+M1S+P0Y+W02
текст к P0Y:
DB = 900 мм; BB = 30 мм;
D6 = 500 мм; NL2 = 322 мм

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Тип RWB с тормозным барабаном по DIN 15431

Информация по выбору и заказу



Размеры U1 и P: см. тип RWN.

Размер	Номинальный крутящий момент, буфер с твердостью по Шору A 80	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885													Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 с	D1 до	D2 с	D2 до	DA	ND1	ND2	NL1	NL2/ BB	S	DB	LG	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин													кгм^2	кгм^2		кг
144	500	3400	–	45	–	55	144	76	84	55	75	3	200	133	0,004	0,04	**2LC0130-3AC ■■ -0BA0**	9,5
162	750	2750	–	50	–	60	162	85	92	60	95	3,5	250	158,5	0,007	0,11	**2LC0130-4AC ■■ -0CA0**	17
178	950	2750	–	60	–	70	178	102	108	70	95	3,5	250	168,5	0,014	0,12	**2LC0130-5AC ■■ -0CA0**	20
		2150									118		315	191,5		0,31	**2LC0130-5AC ■■ -0DA0**	28
198	1300	2750	–	70	–	80	198	120	128	80	95	3,5	250	178,5	0,022	0,13	**2LC0130-6AC ■■ -0CA0**	24
		2150									118		315	201,5		0,32	**2LC0130-6AC ■■ -0DA0**	32
228	2200	1700	–	80	–	90	228	129	140	90	150	3,5	400	243,5	0,038	1,0	**2LC0130-7AC ■■ -0EA0**	54
252	2750	1700	–	90	38	100	252	150	160	100	150	3,5	400	253,5	0,07	1,0	**2LC0130-8AC ■■ -0EA0**	63
		1400									190		500	293,5		2,8	**2LC0130-8AC ■■ -0FA0**	93
285	4300	1400	48	100	48	110	285	164	175	110	190	4,5	500	304,5	0,13	2,8	**2LC0131-0AC ■■ -0FA0**	104
		1100									236		630	350,5		7,8	**2LC0131-0AC ■■ -0GA0**	157
320	5500	1100	55	110	55	120	320	180	192	125	236	4,5	630	365,5	0,23	7,9	**2LC0131-1AC ■■ -0GA0**	172
		950									265		710	394,5		13,9	**2LC0131-1AC ■■ -0HA0**	217
360	7800	1100	65	120	65	130	360	200	210	140	236	4,5	630	380,5	0,41	8,1	**2LC0131-2AC ■■ -0GA0**	191
		950									265		710	409,5		14,0	**2LC0131-2AC ■■ -0HA0**	236

ØD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**	
ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

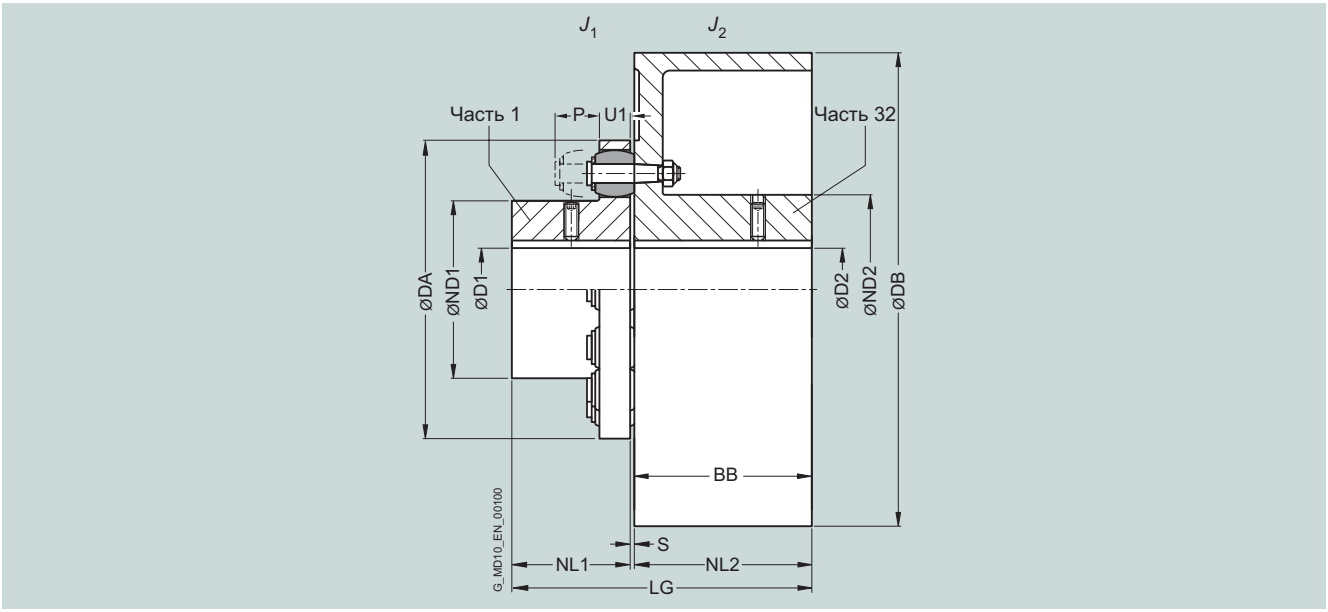
Пример заказа:
Муфта RUPEX RWB, размер 252.
Часть 1: Отверстие 48H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 3: 500 x 190, отверстие 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

Микробалансировка муфты G6.3 при 1500 об/мин в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки.

Код изделия:
2LC0130-8AC99-0FA0-Z
L1B+M0X+W02

Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Информация по выбору и заказу



Размеры U1 и P: см. тип RWS.

Размер	Номинальный крутящий момент, буфер с твердостью по Шору A 80	Скорость	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885												Момент инерции		Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	$n_{Kмакс}$	D1 мин.	D1 макс.	D2 мин.	D2 макс.	DA	ND1	ND2	NL1	NL2 BB	S	DB	LG	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин													кгм^2	кгм^2		кг
144	500	5000	–	50	–	60	144	76	84	55	75	3	200	133	0,004	0,04	**2LC0130-3AD ■■ -0BA0**	10
162	750	5000	–	55	–	65	162	85	92	60	95	3,5	250	158,5	0,007	0,13	**2LC0130-4AD ■■ -0CA0**	18
178	950	4900	–	70	–	75	178	102	108	70	95	3,5	250	168,5	0,014	0,13	**2LC0130-5AD ■■ -0CA0**	22
		4350									118		315	191,5		0,34	**2LC0130-5AD ■■ -0DA0**	30
198	1300	4600	–	80	–	85	198	120	128	80	95	3,5	250	178,5	0,022	0,14	**2LC0130-6AD ■■ -0CA0**	26
		4350									118		315	201,5		0,35	**2LC0130-6AD ■■ -0DA0**	35
228	2200	3400	–	85	–	95	228	129	140	90	150	3,5	400	243,5	0,038	1,1	**2LC0130-7AD ■■ -0EA0**	60
252	2750	3400	–	100	38	110	252	150	160	100	150	3,5	400	253,5	0,067	1,1	**2LC0130-8AD ■■ -0EA0**	68
		2750									190		500	293,5		3,1	**2LC0130-8AD ■■ -0FA0**	103
285	4300	2750	48	110	48	120	285	164	175	110	190	4,5	500	304,5	0,13	3,1	**2LC0131-0AD ■■ -0FA0**	115
		2150									236		630	350,5		8,5	**2LC0131-0AD ■■ -0GA0**	171
320	5500	2150	55	125	55	130	320	180	192	125	236	4,5	630	365,5	0,23	8,6	**2LC0131-1AD ■■ -0GA0**	185
		1900									265		710	394,5		14,8	**2LC0131-1AD ■■ -0HA0**	230
360	7800	2150	65	135	65	140	360	200	210	140	236	4,5	630	380,5	0,41	8,9	**2LC0131-2AD ■■ -0GA0**	210
		1900									265		710	409,5		15,1	**2LC0131-2AD ■■ -0HA0**	255

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта RUPEX RBS, размер 252.
Часть 1: Отверстие 48H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 3: 500 x 190, отверстие 42H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 P9 и установочный винт.

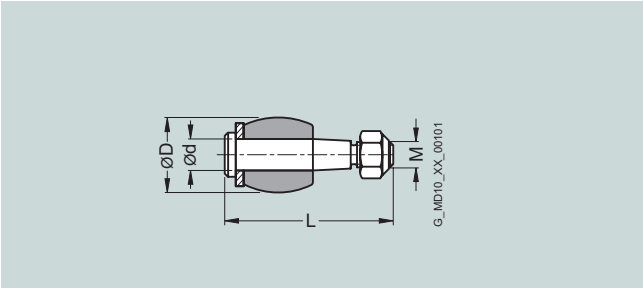
Муфта прошла микробалансировку.

Код изделия:
2LC0130-8AD99-0FA0-Z
L1B+M0X+W02

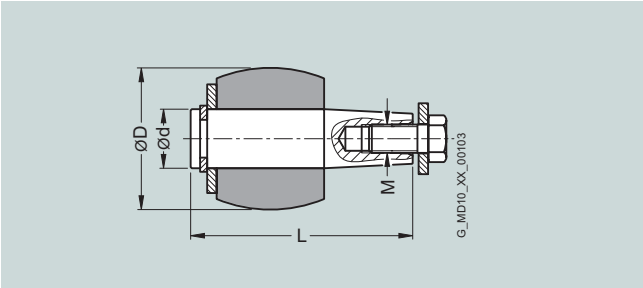
Код изделия относится к стандартным буферам с твердостью по Шору A 80; код изделия для других типов буферов предоставляется по запросу.

Запасные и изнашивающиеся детали

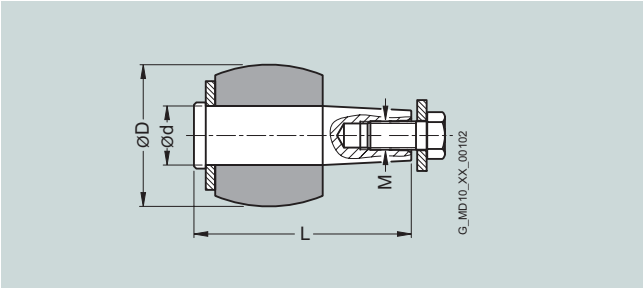
Информация по выбору и заказу



Размеры 105 ... 400



Размеры 710 ... 2000



Размеры 450 ... 630

Буферы и пальцы

Буферы муфт RUPEX – изнашиваемые детали. Срок службы зависит от условий эксплуатации.

Размер	Количество в комплекте	DA	DB	L	M	Код изделия для комплекта буферов Буфер Perbunan, твердость по Шору А 80	Вес	Палец в сборе, включая крепления	Вес
		мм	мм	мм			кг		кг
105	8	20	8	45	M6	**2LC0130-1WA00-0AA0**	0,043	**2LC0130-1WB00-0AA0**	0,14
125	8	24	10	53,5	M8	**2LC0130-2WA00-0AA0**	0,098	**2LC0130-2WB00-0AA0**	0,28
144	10	24	10	53,5	M8	**2LC0130-3WA00-0AA0**	0,12	**2LC0130-3WB00-0AA0**	0,35
*)				59,5				**2LC0130-3WB00-0AA0-Z Y99**	0,4
162	9	30	12	64,5	M10	**2LC0130-4WA00-0AA0**	0,17	**2LC0130-4WB00-0AA0**	0,57
*)				67,5				**2LC0130-4WB00-0AA0-Z Y99**	0,60
178	10	30	12	64,5	M10	**2LC0130-5WA00-0AA0**	0,19	**2LC0130-5WB00-0AA0**	0,65
*)				67,5				**2LC0130-5WB00-0AA0-Z Y99**	0,67
198	12	30	12	67,5	M10	**2LC0130-6WA00-0AA0**	0,23	**2LC0130-6WB00-0AA0**	0,76
*)								**2LC0130-6WB00-0AA0-Z Y99**	0,80
228	11	40	16	79	M12	**2LC0130-7WA00-0AA0**	0,42	**2LC0130-7WB00-0AA0**	1,40
252	12	40	16	79	M12	**2LC0130-8WA00-0AA0**	0,45	**2LC0130-8WB00-0AA0**	1,50
285	11	48	20	98	M16	**2LC0131-0WA00-0AA0**	0,81	**2LC0131-0WB00-0AA0**	2,50
320	12	48	20	98	M16	**2LC0131-1WA00-0AA0**	0,88	**2LC0131-1WB00-0AA0**	2,80
360	10	64	25	123	M18	**2LC0131-2WA00-0AA0**	1,6	**2LC0131-2WB00-0AA0**	4,4
400	14	64	25	123	M18	**2LC0131-3WA00-0AA0**	2,2	**2LC0131-3WB00-0AA0**	6,1
450	12	78	32	123	M16	**2LC0131-4WA00-0AA0**	3,5	**2LC0131-4WB00-0AA0**	11
500	14	78	32	123	M16	**2LC0131-5WA00-0AA0**	4,0	**2LC0131-5WB00-0AA0**	13
560	12	101	42	158	M20	**2LC0131-6WA00-0AA0**	7,1	**2LC0131-6WB00-0AA0**	25
630	14	101	42	158	M20	**2LC0131-7WA00-0AA0**	8,3	**2LC0131-7WB00-0AA0**	29
710	14	120	50	185,5	M24	**2LC0131-8WA00-0AA0**	14	**2LC0131-8WB00-0AA0**	49
800	16	120	50	185,5	M24	**2LC0132-0WA00-0AA0**	16	**2LC0132-0WB00-0AA0**	56
900	16	136	55	207,5	M24	**2LC0132-1WA00-0AA0**	24	**2LC0132-1WB00-0AA0**	71
1000	18	136	55	207,5	M24	**2LC0132-2WA00-0AA0**	27	**2LC0132-2WB00-0AA0**	80
1120	18	155	60	232,5	M30	**2LC0132-3WA00-0AA0**	41	**2LC0132-3WB00-0AA0**	110
1250	20	155	60	232,5	M30	**2LC0132-4WA00-0AA0**	45	**2LC0132-4WB00-0AA0**	125
1400	20	175	70	274	M30	**2LC0132-5WA00-0AA0**	65	**2LC0132-5WB00-0AA0**	185
1600	24	175	70	274	M30	**2LC0132-6WA00-0AA0**	78	**2LC0132-6WB00-0AA0**	225
1800	22	200	80	327	M36	**2LC0132-7WA00-0AA0**	115	**2LC0132-7WB00-0AA0**	320
2000	26	200	80	327	M36	**2LC0132-8WA00-0AA0**	135	**2LC0132-8WB00-0AA0**	380

* Только для типа RWB с тормозным диском и типа RBS с тормозным диском. Текст к Y99: «Типы RWB/RBS с тормозным диском»

Упругие муфты
Серия BIPEX

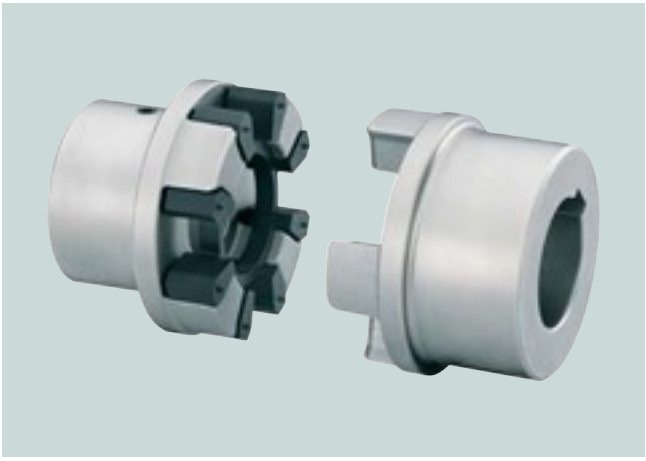
9

9/2	Общие сведения
9/2	Преимущества
9/2	Применение
9/3	Конструкция
9/4	Технические характеристики
9/5	**Тип BWN**
9/5	Информация по выбору и заказу
9/6	**Тип BWT**
9/6	Информация по выбору и заказу
9/7	**Тип BNT**
9/7	Информация по выбору и заказу
9/8	**Запасные и изнашивающиеся детали**
9/8	Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER
Упругие муфты – серия BIPEX

Общая информация

Общие сведения



BIPEX – это торсионно упругие муфты с низким люфтом кручения. Они отличаются исключительно компактной конструкцией. Муфты BIPEX служат для соединения валов машин.

Муфты BIPEX особенно удобны для электроприводов с высоким уровнем центровки с приводимыми машинами и одинаковыми крутильными нагрузками.

Преимущества

Муфты BIPEX можно устанавливать горизонтально, вертикально или под нужным углом. Детали муфты можно располагать на удлинителях соединяемых валов так, как это требуется.

Кольцевой кулачок устанавливается с небольшим зазором и обеспечивает постепенное увеличение крутильной жесткости, т.е. крутильная жесткость увеличивается пропорционально коэффициенту использования мощности.

Муфта BIPEX относится к безопасному типу, т.е. при износе кольцевого кулачка литые кулачки ступицы муфты обеспечивают работу в аварийном режиме.

9

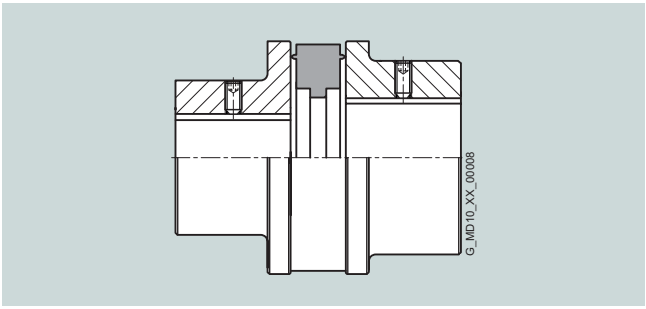
Применение

Муфта BIPEX поставляется в стандартном каталожном исполнении, включающем 13 размеров, с номинальным крутящим моментом от 13,5 Нм до 3700 Нм.
Муфта способна работать при температурах окружающей среды от –30°C до +80°C.

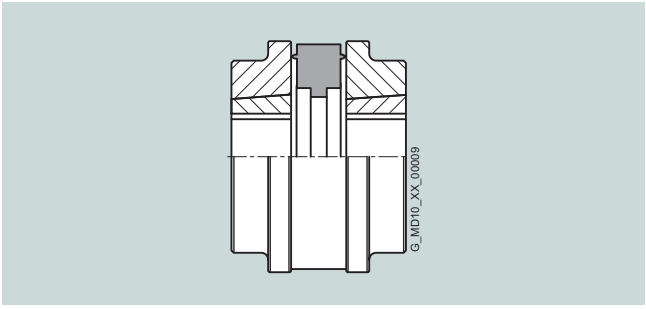
Муфты BIPEX особенно удобны для электроприводов с равномерными крутильными нагрузками и высоким уровнем центрирования. Муфты BIPEX часто устанавливают и используют в защитных кожухах моторов.

Конструкция

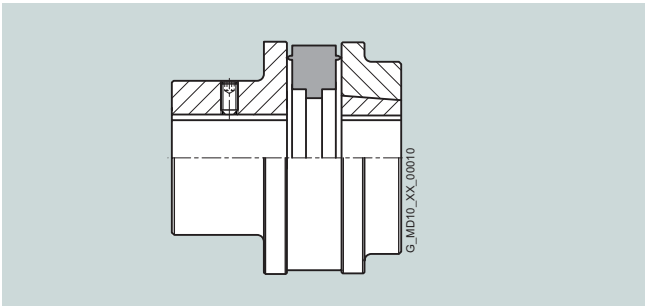
Муфты BIPEX типов BWN, BWT и BNT содержат по две детали ступицы, соединенные кольцевым кулачком из эластомера.



Тип BWN



Тип BWT



Тип BNT

Муфты вставляются при установке. Ступицы подсоединяются к соответствующим валам через конусные зажимные вкладыши или чистовые отверстия с призматическим шпоночным соединением.
Муфты BIPEX имеют принудительную блокировку и отличаются торсионной гибкостью благодаря полиуретановому кольцевому кулачку. В случае смещения валов кольцевой кулачок повреждается.

Материал муфты:
Ступицы: EN-GJL-250
Кольцевой кулачок: PU 92 твердость по Шору A от –30°C до +80°C

Типы муфт BIPEX

Тип	Описание
BWN	Муфта для соединения валов со ступицами с отверстиями и пазами
BWT	Муфта для соединения валов с конусными зажимными вкладышами
BNT	Муфта для соединения валов со ступицами с отверстиями и пазами и конусным зажимным вкладышем

Муфта содержит следующие детали:

- Кольцевой кулачок.
- 2 детали ступицы с одинаковыми кулачками. Части ступицы имеют отверстие и шпоночную канавку по DIN 6885 или конусное отверстие для установки конусного зажимного вкладыша.

При установке зажимного вкладыша он надежно фиксирует ступицу на валу механизма.

В случае использования части 4 конусный зажимной вкладыш вставляется со стороны корпуса машины. Если пространство ограничено, конусный зажимный вкладыш нельзя устанавливать с этой стороны. Кроме установочного пространства для конусного зажимного вкладыша, необходимо предусмотреть пространство для установочного инструмента (изогнутой отвертки). В случае использования части 3 конусный зажимной вкладыш вставляется со стороны торца вала. Ступицу необходимо установить до сведения соединяемых машин.

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная скорость	Торсионная жесткость при 50% использования мощности	Сборка Величина зазора	Допустимое смещение валов на скорости n=1500 об/мин [1]		
	T_{KN} Нм	$T_{Kмакс}$ Нм	T_{K0L} Нм	T_{KW}	n_{max} об/мин	$C_{Tdyn\ 50\%}$ Нм/рад	ΔS мм	ΔK_a мм	ΔK_r мм	ΔK_w Градусы
43	13,5	40,5	54	2,7	5000	1100	0,5	0,25	0,08	0,1
53	24	72	96	4,8	5000	2000	0,5	0,25	0,09	0,1
62	42	126	168	8,4	5000	3300	0,5	0,25	0,11	0,1
72	75	225	300	15	5000	5800	0,5	0,25	0,12	0,1
84	130	390	520	26	5000	9100	0,5	0,25	0,14	0,1
97	220	660	880	44	5000	15000	1,0	0,5	0,16	0,1
112	360	1080	1440	72	5000	22000	1,0	0,5	0,19	0,1
127	550	1650	2200	110	5000	35000	1,0	0,5	0,21	0,1
142	800	2400	3200	160	4900	54000	1,0	0,5	0,24	0,1
162	1250	3750	5000	250	4200	81000	1,0	0,5	0,27	0,1
182	1750	5250	7000	350	3800	121000	1,0	0,5	0,30	0,1
202	2650	7950	10600	530	3400	163000	1,0	0,5	0,34	0,1
227	3700	11100	14800	740	3000	271000	2,0	1,0	0,38	0,1

Жесткость при кручении

Динамическая крутильная жесткость зависит от нагрузки и увеличивается пропорционально коэффициенту использования мощности. Приведенные в таблице значения основаны на коэффициенте использования 50% . В следующей таблице показаны поправки для различных номинальных нагрузок.

$C_{Tdyn} = C_{Tdyn\ 50\%} \cdot FKC$

	Коэффициент использования мощности T_N / T_{KN}						
	20%	40%	50%	60%	70%	80%	100%
Поправка FKC	0,7	0,9	1,0	1,1	1,25	1,4	1,7

Допустимое смещение валов

Допустимое смещение валов зависит от рабочей скорости. При увеличении скорости значение допустимого смещения валов уменьшается. В следующей таблице показаны поправки для различных скоростей.
Обязательно соблюдайте максимальную скорость для соответствующего размера и типа муфты!

$\Delta K_{perm} = \Delta K_{1500} \cdot FKV$

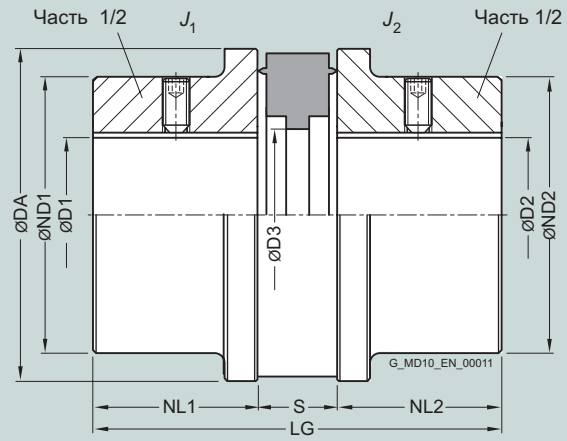
	Скорость в об/мин			
	500	1000	1500	3000
Поправка FKV	1,20	1,10	1,0	0,70

Коэффициент демпфирования Ψ = 1,4

Кроме того, крутильная жесткость и демпфирование зависят от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры крутильной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

[1] Необходимо учитывать максимальную скорость соответствующего типа. Дополнительную информацию о допустимых смещениях валов см. в инструкциях по эксплуатации.

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885							Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN} Нм	D1/D2 макс.	DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D3	S	LG	J_1/J_2 гм^2		m кг
43	13,5	25	43	43	22	21	12	56	0,04	**2LC0120-0AA ■■ -0AA0**	0,36
53	24	30	53	50	25	25	14	64	0,12	**2LC0120-1AA ■■ -0AA0**	0,62
62	42	35	62	58	30	29	16	76	0,26	**2LC0120-2AA ■■ -0AA0**	0,96
72	75	32	72	54	35	36	18	88	0,55	**2LC0120-3AA ■■ -0AA0**	1,4
		42		68					0,65		1,6
84	130	38	84	64	40	40	21	101	0,8	**2LC0120-4AA ■■ -0AA0**	2,1
		48		76					1,1		2,3
97	220	42	97	72	50	48	24	124	1,6	**2LC0120-5AA ■■ -0AA0**	3,3
		50		90					2,2		3,6
112	360	48	112	82	60	54	27	147	3,2	**2LC0120-6AA ■■ -0AA0**	5,0
		60		100					4,8		5,8
127	550	55	127	94	65	61	27	157	6,0	**2LC0120-7AA ■■ -0AA0**	7,3
		65		110					8,0		7,8
142	800	60	142	100	75	70	31	181	10,0	**2LC0120-8AA ■■ -0AA0**	9,8
		75		126					16,0		11,5
162	1250	65	162	110	80	81	36	196	18,0	**2LC0121-0AA ■■ -0AA0**	13,5
		80		134					26,0		15,5
182	1750	75	182	126	90	90	42	222	35,0	**2LC0121-1AA ■■ -0AA0**	19,5
		90		152					46,0		22,0
202	2650	80	202	134	100	100	48	248	55,0	**2LC0121-2AA ■■ -0AA0**	25,0
		100		168					80,0		30,0
227	3700	90	227	150	110	111	54	274	85,0	**2LC0121-3AA ■■ -0AA0**	40,0
		110		180					110,0		45,0

ШD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказов для диаметра и допусков	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 72 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
ШD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказов для диаметра и допусков	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 72 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

Момент инерции J в гм^2, 1 гм^2 = 0,001 кгм^2,
для одной половины муфты.

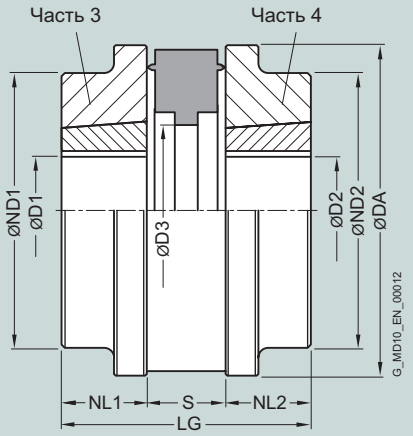
Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта BIPEX BWN, размер 43.
Часть 1/2: Отверстие D1 20H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885-1 и установочным винтом.
Часть 1/2: Отверстие D2 22H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885-1 и установочным винтом.

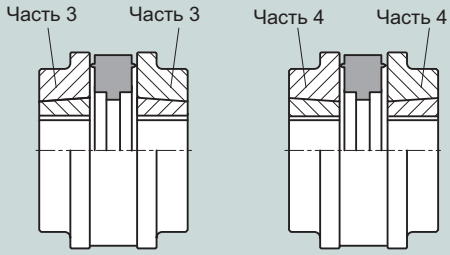
Код изделия:
2LC0120-0AA99-0AA0
L0M+M0N

Тип BWT

Информация по выбору и заказу



Вариант AB



Вариант A Вариант B

Части 3 и 4 муфты можно комбинировать по необходимости. В случае использования части 3 конусный зажимной вкладыш устанавливается со стороны торца вала, а при использовании части 4 – со стороны заплечика вала.

Размер	Номинальный крутящий момент	Конусный зажимной вкладыш	Размеры в мм								Массовый момент инерции	Код изделия	Вес
			Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885-1									Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	
	T_{KN}	Размер	D1/D2	D1/D2	DA	ND1 ND2	NL1 NL2	D3	S	LG	J		m
	Нм		мин.	макс.							гм^2		кг
62	42	1008	10	25 [1]	62	58	23	29	16	62	0,22	**2LC0120-2A ■■■ -0AA0**	0,75
72	75	1108	10	28 [1]	72	68	23	36	18	64	0,41	**2LC0120-3A ■■■ -0AA0**	1,2
84	130	1210	11	32	84	76	26	40	21	73	0,85	**2LC0120-4A ■■■ -0AA0**	1,5
112	360	1610	14	42 [1]	112	100	26	54	27	79	2,70	**2LC0120-6A ■■■ -0AA0**	3,2
142	800	2012	14	50	142	126	33	70	31	97	9,25	**2LC0120-8A ■■■ -0AA0**	6,2
182	1750	2517	16	60	182	126	45	90	42	132	27,0	**2LC0121-1A ■■■ -0AA0**	11,3
202	2650	3020	25	75	202	168	52	100	48	152	52,5	**2LC0121-2A ■■■ -0AA0**	15,6
227	3700	3535	35	90	227	180	90	111	54	134	82,5	**2LC0121-3A ■■■ -0AA0**	30,0

Вариант:	• A	**B**	
	• B	**C**	
	• AB	**D**	
ШD1:	• Без конусного зажимного вкладыша – без кодов заказов для диаметра и допусков		**1**
	• С конусным зажимным вкладышем – с кодами заказа для диаметра (код изделия без **-Z**)		**9**
ШD2:	• Без конусного зажимного вкладыша – без кодов заказов для диаметра и допусков		**1**
	• С конусным зажимным вкладышем – с кодами заказа для диаметра (код изделия без **-Z**)		**9**

Момент инерции J в гм^2, 1 гм^2 = 0,001 кгм^2, для одной половины муфты.

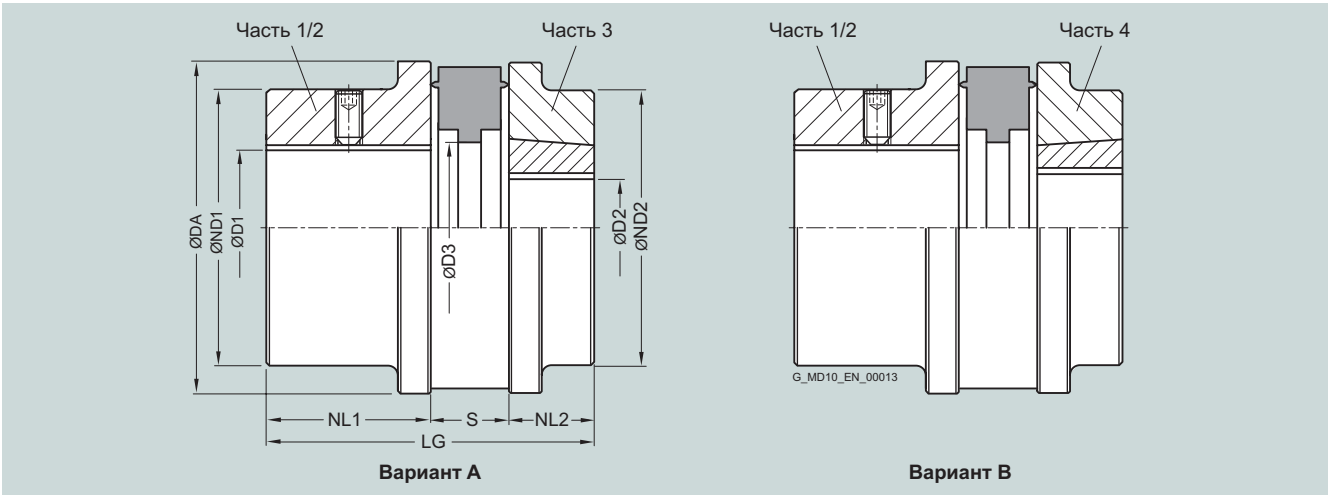
Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта BIPEX BWT, размер 62, вариант AB
Часть 3: с конусным зажимным вкладышем размера 1008, отверстие D1 20 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885-1.
Часть 4: с конусным зажимным вкладышем размера 1008, отверстие D2 22 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885-1 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0120-2AD99-0AA0
L0M+M0N

[1] Максимальное отверстие с мелкой шпоночной канавкой, см. раздел 14 каталога.

Информация по выбору и заказу



Размер D3: см. тип BWN.

Размер	Номинальный крутящий момент	Модификация	Размеры в мм: Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885-1	Конусные зажимные вкладыши	Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885-1		DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	LG	Момент инерции[1]	Код изделия / Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}		макс.	Размер	D1/D2 мин.	D1/D2 макс.								J		m
	Нм													гм^2		кг
62	42	**A**	35	**1008**	10	25 [1]	62	58	58	30	23	16	69	0,22	**2LC0120-2AE ■■ -0AA0**	0,9
		B													**2LC0120-2AF ■■ -0AA0**	
72	75	**A**	32	**1108**	10	28 [1]	72	54	68	35	23	18	76	0,41	**2LC0120-3AE ■■ -0AA0**	1,4
		B	42					68							**2LC0120-3AF ■■ -0AA0**	
84	130	**A**	38	**1210**	11	32	84	64	76	40	26	21	87	0,85	**2LC0120-4AE ■■ -0AA0**	1,9
		B	48					76							**2LC0120-4AF ■■ -0AA0**	
112	360	**A**	48	**1610**	14	42 [1]	112	82	100	60	26	27	113	2,70	**2LC0120-6AE ■■ -0AA0**	4,5
		B	60					100							**2LC0120-6AF ■■ -0AA0**	
142	800	**A**	60	**2012**	14	50	142	100	126	75	33	31	139	9,25	**2LC0120-8AE ■■ -0AA0**	8,9
		B	75					126							**2LC0120-8AF ■■ -0AA0**	
182	1750	**A**	75	**2517**	16	60	182	126	126	90	45	42	177	27,0	**2LC0121-1AE ■■ -0AA0**	16,7
		B	90					152							**2LC0121-1AF ■■ -0AA0**	
202	2650	**A**	80	**3020**	25	75	202	134	168	100	52	48	200	52,5	**2LC0121-2AE ■■ -0AA0**	23
		B	100					168							**2LC0121-2AF ■■ -0AA0**	
227	3700	**A**	90	**3535**	35	90	227	150	180	110	90	54	254	30,0	**2LC0121-3AE ■■ -0AA0**	37,5
		B	110					180							**2LC0121-3AF ■■ -0AA0**	

ШD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказов для диаметра и допусков	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
ШD2:	• Без конусного зажимного вкладыша – без кодов заказов для диаметра и допусков	**1**
	• С конусным зажимным вкладышем – с кодами заказа для диаметра (код изделия без **-Z**)	**9**

Момент инерции J в гм^2, 1 гм^2 = 0,001 кгм^2, для одной половины муфты.

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта BIPEX BNT, размер 62, вариант B
Часть 1/2: Отверстие D1 20H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885-1 и установочным винтом.
Часть 4: Отверстие D2 22H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885-1 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0120-2AF99-0AA0
L0M+M0N

[1] Отверстия, некоторые с мелкой шпоночной канавкой, см. раздел 14 каталога.

Запасные и изнашивающиеся детали

Информация по выбору и заказу

Кольцевой кулачок BIPEX

Размер	Код изделия	Вес кг
43	**2LC0120-0WA00-0AA0**	0,004
53	**2LC0120-1WA00-0AA0**	0,005
62	**2LC0120-2WA00-0AA0**	0,008
72	**2LC0120-3WA00-0AA0**	0,013
84	**2LC0120-4WA00-0AA0**	0,021
97	**2LC0120-5WA00-0AA0**	0,034
112	**2LC0120-6WA00-0AA0**	0,062
127	**2LC0120-7WA00-0AA0**	0,082
142	**2LC0120-8WA00-0AA0**	0,14
162	**2LC0121-0WA00-0AA0**	0,18
182	**2LC0121-1WA00-0AA0**	0,3
202	**2LC0121-2WA00-0AA0**	0,4
227	**2LC0121-3WA00-0AA0**	0,54

Кольцевые кулачки из эластомера – это изнашиваемые детали. Срок службы зависит от условий эксплуатации.

Высокоупругие муфты
Серия ELPEX-B

10

10/2	Общие сведения
10/2	Преимущества
10/2	Применение
10/2	Конструкция
10/4	Технические характеристики
10/5	**Тип EBWN**
10/5	Информация по выбору и заказу
10/6	**Тип EBWT**
10/6	Информация по выбору и заказу
10/8	**Тип EBWZ**
10/8	Информация по выбору и заказу
10/10	**Запасные и изнашивающиеся детали**
10/10	Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER
Высокоупругие муфты – серия ELPEX-B

Общая информация

Общие сведения

Муфты ELPEX-B отличаются высокой упругостью и не имеют торсионного люфта. Благодаря малой торсионной жесткости и способности к демпфированию муфты ELPEX-B особенно пригодны для соединения машин с сильно различающимися характеристиками крутящего момента. Муфты ELPEX-B подходят также для соединения машин с большим смещением валов.

Стандартные муфты ELPEX-B предназначены для соединения валов. Специализированные типы муфт изготавливаются по заказу.

Преимущества

Муфты ELPEX-B пригодны для горизонтальной и вертикальной установки, а также для установки под любым необходимым углом.

Упругая шина имеет разрез по окружности, ее можно менять без перемещения соединенных механизмов. Эластичная шина устанавливается без зазора и обеспечивает муфте линейную торсионную жесткость, поэтому торсионная жесткость остается постоянной при возрастании нагрузки на муфту.
Муфты ELPEX-B особенно хороши для операций реверса и для работы с переменным направлением нагрузки.
Детали муфты можно располагать на концах соединяемых валов так, как это требуется.

В случае разрушения или полного износа эластичной шины металлические части могут свободно вращаться относительно друг друга, не контактируя между собой.

Применение

Муфты ELPEX-B поставляются в стандартном каталожном исполнении с 15 размерами с номинальным крутящим моментом от 24 Нм до 14500 Нм. На муфту может быть установлена эластичная шина из натурального каучука для работы при температуре окружающей среды от –50°C до +50°C и эластичная шина из полихлоропрена для работы при температуре от –15°C до +70°C. Полихлоропреновая шина маркируется знаком FRAS («жаростойкая, антистатическая»).

10

Конструкция

Трансмиссионные характеристики муфты ELPEX-B определяются в основном эластичной шиной. Эластичная шина изготавливается из смеси натурального каучука или полихлоропрена с усиливающей тканевой вставкой. Эластичная шина крепится к ступице болтами и двумя стопорными кольцами.

В муфтах типа EBWT соединение вала со ступицей достигается с помощью конусных зажимных вкладышей, в муфтах типа EBWN – с помощью просверленных ступиц и призматических шпонок. Муфты типа EBWZ дополнительно соединяют валы машин посредством съемного переходника.

Материалы

Материалы металлических пластин

Серый чугун EN-GJL-250 или сталь качества R_e > 300 Н/мм^2.

Материал эластичной шины

Материал	Твердость	Идентификация	Температура окружающей среды
Натуральный каучук	70 Твердость по Шору A	048	–50°C – +50°C
Полихлоропрен	70 Твердость по Шору A	068 FRAS	–15°C – +70°C

Типы муфт ELPEX-B

Тип	Описание
EBWN	Муфта для соединения валов со ступицей с отверстиями и пазами
EBWT	Муфта для соединения валов с конусными зажимными вкладышами
EBWZ	Муфта для соединения валов со съемным переходником

Имеются дополнительные типы муфт (специализированные); соответствующая документация и информация по ним поставляется по запросу.

Муфты для соединения вала и ступицы с конусными зажимными вкладышами обозначаются следующим образом:

- Вариант A. Муфта с частью 3 – частью 3
- Вариант B. Муфта с частью 4 – частью 4
- Вариант AB. Муфта с частью 3 – частью 4

В случае использования части 3 конусный зажимной вкладыш навинчивается со стороны торца вала. Соединительную половину необходимо установить до сведения соединяемых машин.

В случае использования части 4 конусный зажимной вкладыш навинчивается со стороны корпуса машины. Если пространство ограничено, конусные зажимные вкладыши нельзя устанавливать с этой стороны. Кроме установочного пространства для болтов конусного зажимного вкладыша необходимо предусмотреть пространство для установочного инструмента (изогнутой отвертки).

В муфтах типа EBWT часть 3 и часть 4 можно комбинировать по необходимости. Кроме того, вариант с конусным зажимным вкладышем можно комбинировать с просверленной ступицей.

Неустановленная муфта

Эластичную шину можно просто надвинуть на ступицу. Эластичная шина прочно удерживается на месте с помощью зажимного кольца. Соединение передает крутящий момент за счет сил трения.

Установленная муфта показана без соединительных валов.

Установленная эластичная шина

Общая информация

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Максимальная частота вращения	Динамическая торсионная жесткость при 100% нагрузке	Допустимое смещение валов на скорости n = 1500 об/мин [1]		
							Осевое	Радиальное	Угловое
	T_{KN}	$T_{Kмакс}$	T_{K0L}	T_{KW}	$n_{Kмакс}$	C_{Tdyn}	ΔK_a	ΔK_r	ΔK_w
	Нм	Нм	Нм	Нм	об/мин	Нм/рад	мм	мм	градусов
105	24	48	72	7	4500	285	1,3	1,1	4
135	66	132	200	20	4500	745	1,7	1,3	4
165	125	250	375	38	4000	1500	2,0	1,6	4
190	250	500	750	75	3600	2350	2,3	1,9	4
210	380	760	1140	114	3100	3600	2,6	2,1	4
235	500	1000	1500	150	3000	5200	3,0	2,4	4
255	680	1360	2040	204	2600	7200	3,3	2,6	4
280	880	1760	2640	264	2300	10000	3,7	2,9	4
315	1350	2700	4050	405	2050	17000	4,0	3,2	4
360	2350	4700	7050	705	1800	28000	4,6	3,7	4
400	3800	7600	11400	1140	1600	44500	5,3	4,2	4
470	6300	12600	18900	1890	1500	78500	6,0	4,8	4
510	9300	18600	27900	2790	1300	110000	6,6	5,3	4
560	11500	23000	34500	3450	1100	160000	7,3	5,8	4
630	14500	29000	43500	4350	1000	200000	8,2	6,6	4

Крутильная жесткость и демпфирование

Коэффициент демпфирования Ψ = 0,9

Технические характеристики материала эластичной шины из натурального каучука и полихлоропрена практически одинаковы.

Крутильная жесткость зависит от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры торсионной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

Допустимое смещение валов

Допустимое смещение валов зависит от рабочей скорости. При увеличении скорости значение допустимого смещения валов уменьшается. Поправки для различных скоростей указаны в следующей таблице.
Обязательно соблюдайте максимальную скорость для соответствующего размера муфты!

$\Delta K_{perm} = \Delta K_{1500} \cdot FKV$

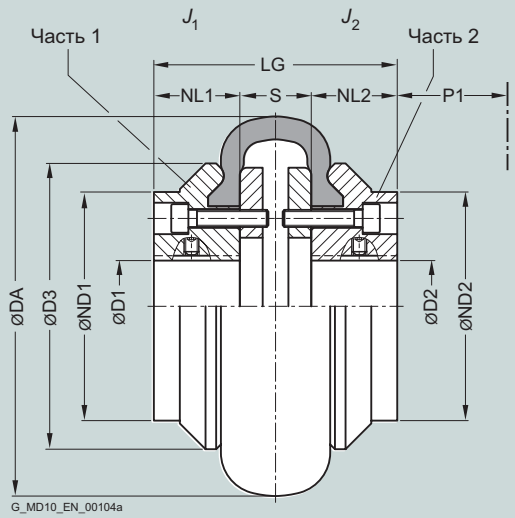
	Скорость в об/мин			
	500	1000	1500	3000
Поправка FKV	1,6	1,25	1,0	0,70

Восстановительная сила (включая действующую в осевом направлении) зависит от скорости, крутящего момента системы и смещения валов. Восстановительные силы по запросу.

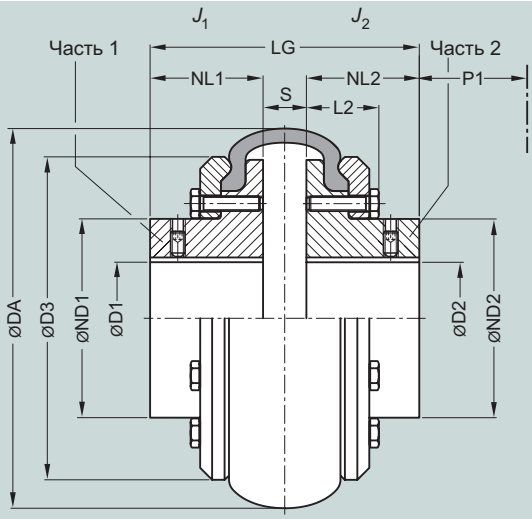
10

[1] Необходимо учитывать максимальную скорость соответствующего типа. Дополнительную информацию о допустимых смещениях валов см. в инструкциях по эксплуатации.

Информация по выбору и заказу



Размеры 105 ... 165



Размеры 190 ... 630

Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885-1									Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}	D1, D2		DA	ND1 ND2	NL1 NL2	D3	L2	S	LG	J_1/J_2		m
	Нм	мин.	макс.								кгм^2		кг
105	24	–	30	104	70	30	82	–	22	82	0,0011	**2LC0210-0AA ■■ -0AA0**	2,2
135	66	–	38	134	80	40	100	–	25	105	0,0025	**2LC0210-1AA ■■ -0AA0**	3,6
165	125	–	45	165	70	50	125	–	33	133	0,0056	**2LC0210-2AA ■■ -0AA0**	5,4
190	250	–	50	187	80	55	145	39	23	133	0,0095	**2LC0210-3AA ■■ -0AA0**	6,9
210	380	–	60	211	98	65	168	42	25	155	0,020	**2LC0210-4AA ■■ -0AA0**	11
235	500	–	70	235	112	70	188	47	27	167	0,023	**2LC0210-5AA ■■ -0AA0**	14,8
255	680	–	80	254	130	75	216	49	27	177	0,060	**2LC0210-6AA ■■ -0AA0**	20
280	880	–	90	280	145	80	233	50	25	185	0,083	**2LC0210-7AA ■■ -0AA0**	24,5
315	1350	–	90	314	150	90	264	53	29	209	0,129	**2LC0210-8AA ■■ -0AA0**	35
360	2350	–	125	359	200	100	311	57	32	232	0,32	**2LC0211-0AA ■■ -0AA0**	54
400	3800	–	135	402	216	125	345	63	30	280	0,55	**2LC0211-1AA ■■ -0AA0**	78
470	6300	–	160	470	260	140	398	71	46	326	1,12	**2LC0211-2AA ■■ -0AA0**	120
510	9300	–	140	508	250	150	429	79	48	348	1,6	**2LC0211-3AA ■■ -0AA0**	146
		140	180		290						1,7	**2LC0211-3AA ■■ -0AA0**	154
560	11500	–	140	562	250	165	474	91	55	385	2,5	**2LC0211-4AA ■■ -0AA0**	200
		140	180		300						2,7	**2LC0211-4AA ■■ -0AA0**	206
630	14500	80	140	629	250	195	532	96	59	449	4,1	**2LC0211-5AA ■■ -0AA0**	258
		140	180		300						4,4	**2LC0211-5AA ■■ -0AA0**	265

∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 510 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 510 для второго диапазона диаметров D2 – без кодов заказа	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Код изделия относится к эластичным шинам из натурального каучука.

Код изделия с **-Z** и код заказа **K01** для эластичной шины из полихлоропрена.

P1 – установочное пространство для изогнутой отвертки и эжекторного болта для снятия конусного зажимного вкладыша. Для демонтажа эластичной шины на муфтах размера 105 – 165 необходимо предусмотреть установочное пространство P1 = 35 мм для изогнутой отвертки. Для размеров 190 - 630 требуется установочное пространство P1 = 35 мм для откручивания болтов зажимного кольца.

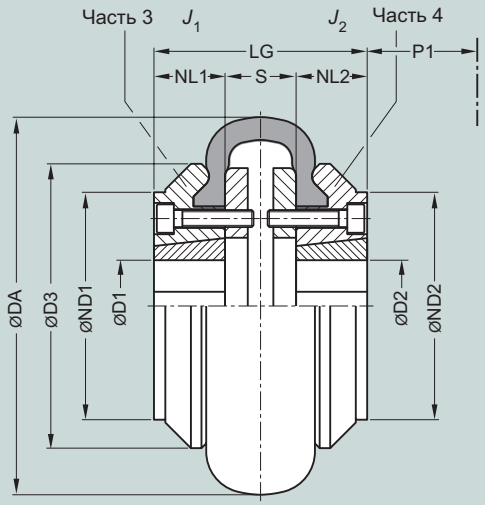
Пример заказа:
Муфта ELPEX-B EBWN, размер 210.
Часть 1: Отверстие 40H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 2: Отверстие 45H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0210-4AA99-0AA0
L0W+M1A

Тип EBWT

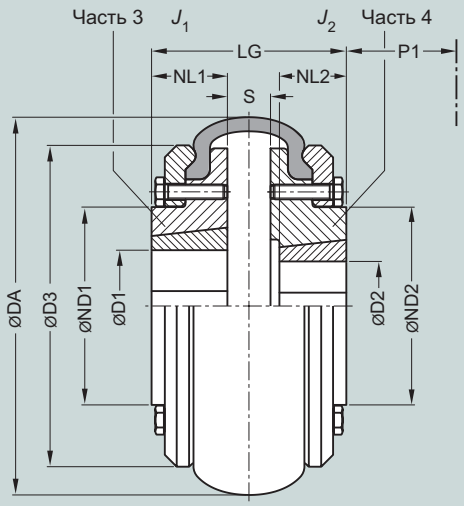
Информация по выбору и заказу

Размеры 105 ... 165



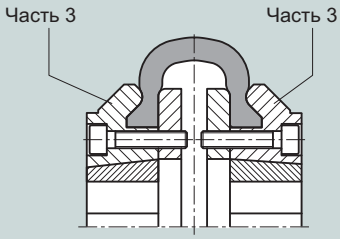
Вариант AB

Размеры 190 ... 560

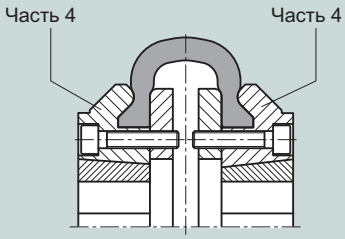


Вариант AB

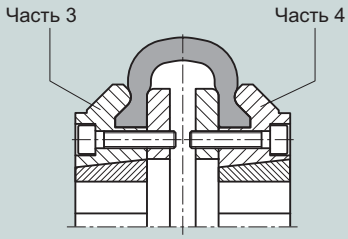
Размеры 105 ... 165



Вариант A

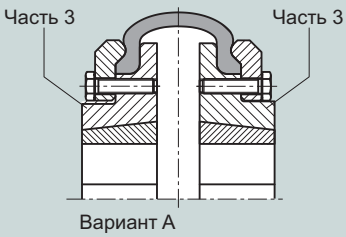


Вариант B

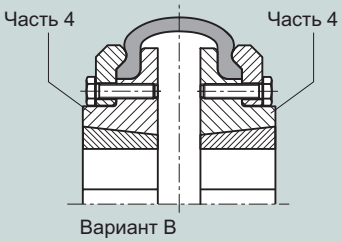


Вариант AB

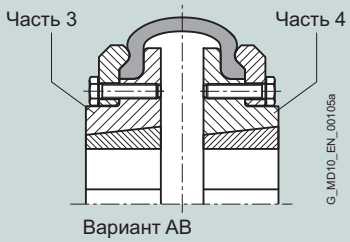
Размеры 190 ... 560



Вариант A



Вариант B



Вариант AB

Часть 3: Винтовое соединение конусного зажимного вкладыша со стороны торца вала.
Часть 4: Винтовое соединение конусного зажимного вкладыша со стороны корпуса машины.

Тип EBWT

Размер	Номинальный крутящий момент	Номер детали	Конусный зажимной вкладыш	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885-1								Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстий и допусков указаны в разделе каталога 3	Вес
	T_{KN}		Размер	D1, D2		DA	ND1/ ND2	NL1/ NL2	D3	S	LG	J_1/J_2		m
	Нм			мин.	макс.							кгм^2		кг
105	24	3	1008	10	25	104	–	22	82	22	66	0,0009	**2LC0210-0A ■■■ -0AA0**	1,8
		4												
135	66	3	1210	11	32	134	80	25	100	25	75	0,0019	**2LC0210-1A ■■■ -0AA0**	2,4
		4												
165	125	3	1610	14	42	165	103	25	125	33	83	0,0049	**2LC0210-2A ■■■ -0AA0**	4
		4												
190	250	3	2012	14	50	187	80	32	145	23	87	0,0085	**2LC0210-3A ■■■ -0AA0**	5,4
		4	1610	14	42			25						
210	380	3	2517	16	60	211	98	45	168	25	115	0,017	**2LC0210-4A ■■■ -0AA0**	8
		4	2012	14	50			32						
235	500	3	2517	16	60	235	108	45	188	27	119	0,019	**2LC0210-5A ■■■ -0AA0**	12
		4												
255	680	3	3020	25	75	254	120	51	216	27	129	0,050	**2LC0210-6A ■■■ -0AA0**	14
		4	2517	16	60		113	45						
280	880	3	3020	25	75	280	146	51	233	25	129	0,075	**2LC0210-7A ■■■ -0AA0**	22
		4												
315	1350	3	3525	35	90	314	140	65	264	29	161	0,11	**2LC0210-8A ■■■ -0AA0**	23
		4	3020	25	75			51						
360	2350	3	3525	35	90	359	178	65	311	32	162	0,26	**2LC0211-0A ■■■ -0AA0**	38
		4												
400	3800	3	4030	40	100	402	197	77	345	30	184	0,44	**2LC0211-1A ■■■ -0AA0**	54
		4												
470	6300	3	4535	55	110	470	205	89	398	46	224	0,8	**2LC0211-2A ■■■ -0AA0**	72
		4												
510	9300	3	4535	55	110	508	200	89	429	48	226	1,5	**2LC0211-3A ■■■ -0AA0**	120
		4												
560	11500	3	5040	70	125	562	222	102	474	55	259	2,0	**2LC0211-4A ■■■ -0AA0**	120
		4												

Вариант:	• A	**B**	
	• B	**C**	
	• AB	**D**	
∅D1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)		**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)		**9**

Вес и момент инерции применимы к муфтам с конусным зажимным вкладышем с максимальным отверстием.

Код изделия относится к эластичным шинам из натурального каучука.

Код изделия с **-Z** и код заказа **K01** для эластичной шины из полихлоропрена.

P1 – установочное пространство для изогнутой отвертки и эжекторного болта для снятия конусного зажимного вкладыша. Для демонтажа эластичной шины на муфтах размера 105 – 165 необходимо предусмотреть установочное пространство P1 = 35 мм для изогнутой отвертки. Для размеров 190 - 630 требуется установочное пространство P1 = 35 мм для откручивания болтов зажимного кольца.

Конусный зажимной вкладыш размера 1008 и отверстия диаметром 24 и 25 мм с мелкой шпоночной канавкой. Конусный зажимной вкладыш размера 1610 и отверстия диаметром 42 мм с мелкой шпоночной канавкой. См. раздел 14 каталога.

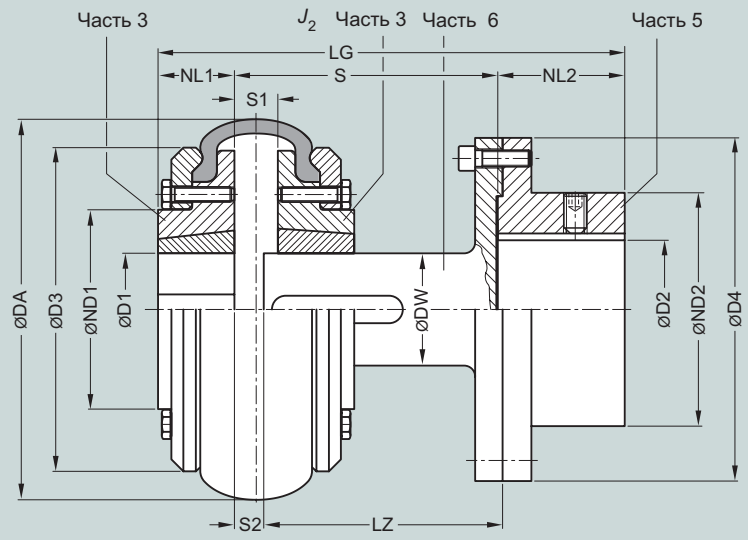
Пример заказа:
Муфта ELPEX-B EBWT, размер 210,
вариант AB с конусными зажимными вкладышами.
Часть 3: с конусным зажимным вкладышем, отверстие 60 мм;
Часть 4: с конусным зажимным вкладышем, отверстие 40 мм.

Код изделия:
2LC0210-4AD99-0AA0
L1E+M0W

Тип EBWZ

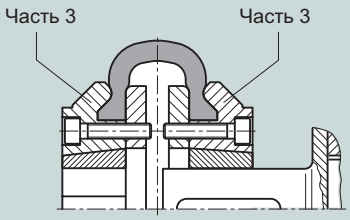
Информация по выбору и заказу

Размеры 190 ... 470

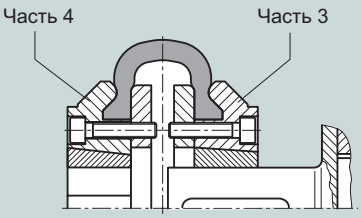


Вариант A

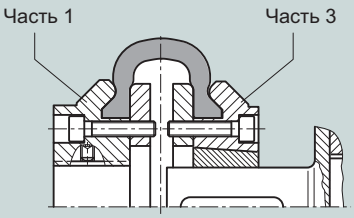
Размеры 105 ... 165



Вариант A

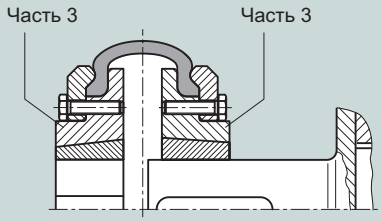


Вариант B

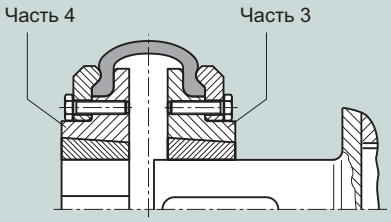


Вариант C

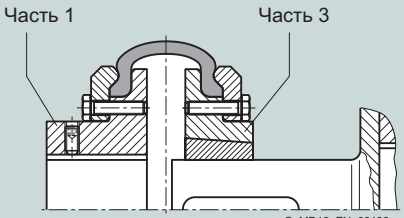
Размеры 190 ... 470



Вариант A



Вариант B



Вариант C

Часть 3: Винтовое соединение конусного зажимного вкладыша со стороны торца вала.
Часть 4: Винтовое соединение конусного зажимного вкладыша со стороны корпуса машины.

Тип EBWZ

Размер	Номинальный крутящий момент	Размеры в мм Отверстие со шпоночной канавкой по DIN 6885-1												Момент инерции	Код изделия Коды заказа для диаметров отверстия и допусков указаны в разделе 3 каталога	Вес
	T_{KN}	D2		DA	ND2	D4	DW	NL2	LZ	S		S1	S2	J_2		m
	Нм	мин.	макс.							мин.	макс.		мин.	кгм^2		кг
105	24	–	42	104	70	95	25	45	96	100	116	22	6	0,0027	**2LC0210-0A ■■■ -0A ■ 0**	3,3
									133	140	156					
135	66	–	55	134	90	125	32	50	93	100	116	25	9	0,0085	**2LC0210-1A ■■■ -0A ■ 0**	5,4
									133	140	156					
165	125	–	55	165	90	125	32	50	93	100	124	33	9	0,012	**2LC0210-2A ■■■ -0A ■ 0**	6,2
									133	140	164					
190	250	–	75	187	125	180	48	80	93,5	100	114	23	9	0,046	**2LC0210-3A ■■■ -0A ■ 0**	16,0
									133,5	140	154					
									173,5	180	194					
210	380	–	75	211	125	180	48	80	133,5	140	156	25	9	0,053	**2LC0210-4A ■■■ -0A ■ 0**	17
									173,5	180	196					
235	500	–	75	235	125	180	48	80	133,5	140	158	27	9	0,056	**2LC0210-5A ■■■ -0A ■ 0**	25
									173,5	180	198					
255	680	–	90	254	150	225	60	100	133,5	140	158	27	9	0,15	**2LC0210-6A ■■■ -0A ■ 0**	29
									173,5	180	198					
280	880	–	90	280	150	225	60	100	133,5	140	156	25	9	0,17	**2LC0210-7A ■■■ -0A ■ 0**	33
									173,5	180	196					
315	1350	46	100	314	165	250	80	110	134,5	140	160	29	9	0,28	**2LC0210-8A ■■■ -0A ■ 0**	40
									174,5	180	200					
360	2350	46	100	359	165	250	80	110	134,5	140	163	32	9	0,43	**2LC0211-0A ■■■ -0A ■ 0**	48
									174,5	180	203					
400	3800	51	110	402	180	280	90	120	223,5	200	220	30	10	0,88	**2LC0211-1A ■■■ -0A E 0**	73
470	6300	51	120	470	200	315	100	140	207,5	250	286	46	10	0,97	**2LC0211-2A ■■■ -0A E 0**	104

Вариант:	• A		**G**	
	• B		**H**	
	• C		**J**	
∅D1:	• Без чистового отверстия (только для варианта C) – без кодов заказа			**1**
	• С чистовым отверстием/конусным зажимным вкладышем – с кодами заказов для диаметра и допусков в случае использования чистового отверстия (код изделия без **-Z**)			**9**
∅D2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа			**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)			**9**
S мин.	100 мм			**R**
	140 мм			**B**
	180 мм			**C**

Размеры D1, ND1, NL1, J1 и установочное пространство для демонтажа эластичной шины и конусного зажимного вкладыша: см. типы EBWN или EBWT.

Код изделия относится к эластичным шинам из натурального каучука.

Код изделия с **-Z** и код заказа **K01** для эластичной шины из полихлоропрена.

Момент инерции J_2 и вес m как сумма части 3, части 5 и части 6 с максимальным диаметром отверстия.

Пример заказа:
Муфта ELPEX-B EBWZ, размер 360,
вариант C, для установочной длины $S_{мин}$ = 190 мм.
Часть 1: Отверстие 65H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.
Часть 5: Отверстие 70H7 мм, шпоночная канавка по DIN 6885-1 и установочный винт.

Код изделия:
2LC0211-0AJ99-0AC0
L1F+M1G

Запасные и изнашивающиеся детали

Информация по выбору и заказу

Эластичные шины – это изнашиваемая деталь.
Срок службы зависит от условий эксплуатации.

Размер	Код изделия	Вес		Вес
	Натуральный каучук		Полихлоропрен	
	Идентификация 048	кг	Идентификация 068 FRAS	кг
105	**2LC0210-0WA00-0AA0**	0,1	**2LC0210-0WA00-0AA0-Z K01**	0,1
135	**2LC0210-1WA00-0AA0**	0,2	**2LC0210-1WA00-0AA0-Z K01**	0,2
165	**2LC0210-2WA00-0AA0**	0,4	**2LC0210-2WA00-0AA0-Z K01**	0,4
190	**2LC0210-3WA00-0AA0**	0,5	**2LC0210-3WA00-0AA0-Z K01**	0,5
210	**2LC0210-4WA00-0AA0**	0,8	**2LC0210-4WA00-0AA0-Z K01**	0,8
235	**2LC0210-5WA00-0AA0**	1,0	**2LC0210-5WA00-0AA0-Z K01**	1,0
255	**2LC0210-6WA00-0AA0**	1,2	**2LC0210-6WA00-0AA0-Z K01**	1,2
280	**2LC0210-7WA00-0AA0**	1,4	**2LC0210-7WA00-0AA0-Z K01**	1,4
315	**2LC0210-8WA00-0AA0**	2,6	**2LC0210-8WA00-0AA0-Z K01**	2,6
360	**2LC0211-0WA00-0AA0**	2,9	**2LC0211-0WA00-0AA0-Z K01**	2,9
400	**2LC0211-1WA00-0AA0**	3,1	**2LC0211-1WA00-0AA0-Z K01**	3,1
470	**2LC0211-2WA00-0AA0**	5,3	**2LC0211-2WA00-0AA0-Z K01**	5,3
510	**2LC0211-3WA00-0AA0**	7,8	**2LC0211-3WA00-0AA0-Z K01**	7,8
560	**2LC0211-4WA00-0AA0**	10,8	**2LC0211-4WA00-0AA0-Z K01**	10,8
630	**2LC0211-5WA00-0AA0**	12,4	**2LC0211-5WA00-0AA0-Z K01**	12,4

Высокоупругие муфты
Серия ELPEX-S

11

11/2	Общие сведения
11/2	Преимущества
11/2	Применение
11/2	Конструкция
11/4	Действие
11/4	Конфигурация
11/6	Технические характеристики
11/9	**Тип ESN**
11/9	Информация по выбору и заказу
11/10	**Тип ESD**
11/10	Информация по выбору и заказу
11/11	**Тип ESNR**
11/11	Информация по выбору и заказу
11/12	**Тип ESDR**
11/12	Информация по выбору и заказу
11/13	**Типы ESNW и ESDW**
11/13	Информация по выбору и заказу
11/14	**Тип EST**
11/14	Информация по выбору и заказу
11/15	**Запасные и изнашивающиеся детали**
11/15	Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER
Высокоупругие муфты – серия ELPEX-S

Общая информация

Общие сведения

Муфты, пригодные для потенциально взрывоопасных сред. Соответствует директиве 94/9/EC для:

CE Ex II 2 G T3 D160°C X

CE Ex II 2 G T3 D120°C X

Муфты ELPEX-S обладают высоким уровнем упругой крутильной деформации и благодаря малой крутильной жесткости и способности к демпфированию они особенно пригодны для соединения механизмов с сильно различающимися характеристиками крутящего момента.

Стандартные муфты ELPEX-S предназначены для соединения «фланец-вал» или «вал-вал». Специализированные типы муфт поставляются по заказу.

Преимущества

Муфты ELPEX-S пригодны для горизонтальной и вертикальной установки, а также для установки под любым необходимым углом. Детали муфты можно располагать на соединяемых валах так, как это требуется.

Муфты ELPEX-S особенно хороши для операций реверса и для работы с переменным направлением нагрузки.

Каучуковые дисковые элементы устанавливаются практически без зазора и обеспечивают муфте линейную торсионную жесткость, т.е. крутильная жесткость остается постоянной даже при увеличении нагрузки на муфту.

Существует 4 типа каучуковых элементов с различной степенью торсионной жесткости для каждого размера.

На некоторых типах муфт эластичные кольца можно менять без перемещения соединенных механизмов.

В случае значительной перегрузки каучуковый дисковый элемент муфты разрушается, муфта отключает нагрузку и таким образом ограничивает перегрузку в определенных условиях эксплуатации. Муфту можно вставлять и устанавливать в закрытых местах, например, в колоколообразных кожухах.

Для каждого размера муфты имеются внешние фланцы с различными соединительными размерами.

Применение

Муфты ELPEX-S поставляются в стандартном каталожном исполнении с 12 размерами с номинальными крутящими моментами от 330 Нм до 63000 Нм.

Муфты способны работать при температурах окружающей среды от –40°C до +120°C.

Муфты ELPEX-S часто используют в дизельных приводах или приводах поршневых компрессоров. Поскольку разные варианты каучуковых элементов позволяют корректировать торсионную жесткость для выполнения конкретных требований, муфта пригодна для приводов, требующих особых и, желательно, предварительно рассчитанных параметров крутильных колебаний.

11

Конструкция

Каучуковый дисковый элемент вулканизируется на фланец по внутреннему его диаметру. На фланце может быть установлен, например, конусный зажимной вкладыш или ступица. По внешнему диаметру на каучуковом диске имеются приводные зубья, которые входят во внешний фланец. Крутящий момент передается принудительно от каучукового диска на внешний фланец.

В муфте, предназначенной для соединения валов, внешний фланец крепится винтами к ступице фланца, установленной на валу механизма.

Материалы

	Тип EST	Типы ESN и ESD.
Каучуковый дисковый элемент	Серый чугун EN-GJL-250/эластомер	Чугун с шаровидным графитом EN-GJL-400/эластомер
Ступицы, часть 1, часть 2	Сталь	Сталь
Внешний фланец	Литой алюминий AlZnSi108. Размеры 680 и 770 из чугуна с шаровидным графитом EN-GJS-500	Литой алюминий AlZnSi108. Размеры 680 и 770 из чугуна с шаровидным графитом EN-GJS-500

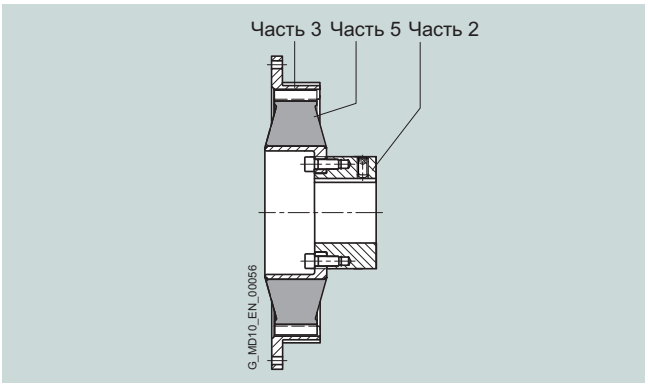
Сталь качества Rm >450 Н/мм^2

Материал эластомера каучукового дискового элемента

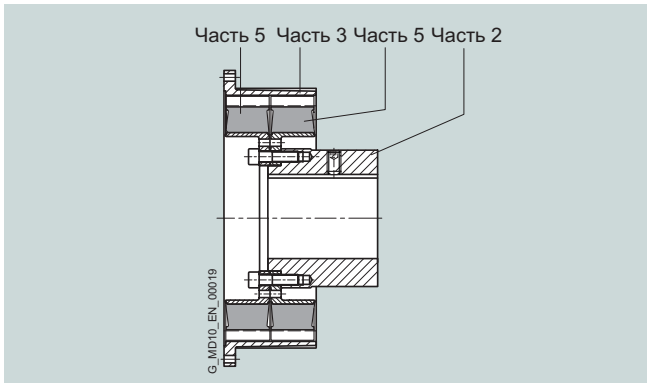
Материал / описание	Твердость по Шору A	Идентификация	Температура окружающей среды
Смесь натурального и синтетического каучука	50° … 55°	WN	–40°C … +80°C
Смесь натурального и синтетического каучука	60° … 65°	NN	–40°C … +80°C
Смесь натурального и синтетического каучука	70° … 75°	SN	–40°C … +80°C
Силиконовый каучук	55° … 65°	NX	–40°C … +120°C

Типы муфт ELPEX-S

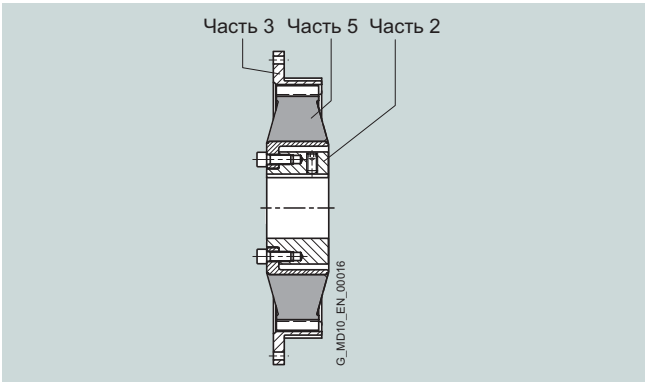
Тип	Описание
ESN	Муфта со ступицей, длинный или короткий вариант
ESD	Муфта со ступицей с двумя каучуковыми дисковыми элементами
ESNR	Муфта со ступицей, каучуковый дисковый элемент, снимаемый в радиальном направлении
ESDR	Муфта со ступицей с двумя каучуковыми дисковыми элементами; каучуковые дисковые элементы, снимаемые в радиальном направлении
ESNW	Муфта для соединения валов с каучуковым дисковым элементом; каучуковый дисковый элемент, снимаемый в радиальном направлении
ESDW	Муфта для соединения валов с двумя каучуковыми дисковыми элементами; каучуковый дисковый элемент, снимаемый в радиальном направлении
EST	Муфта пригодна для установки конусного зажимного вкладыша



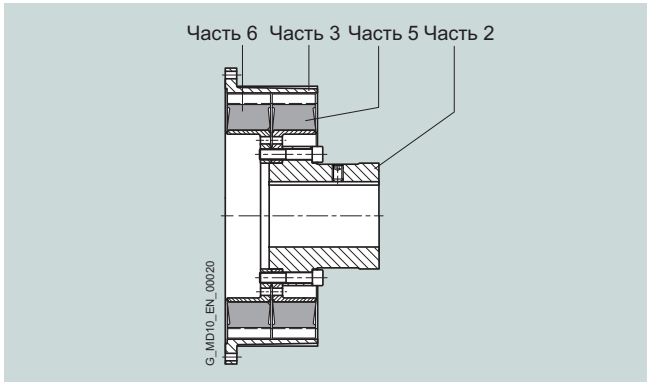
Тип **ESN** – длинный вариант



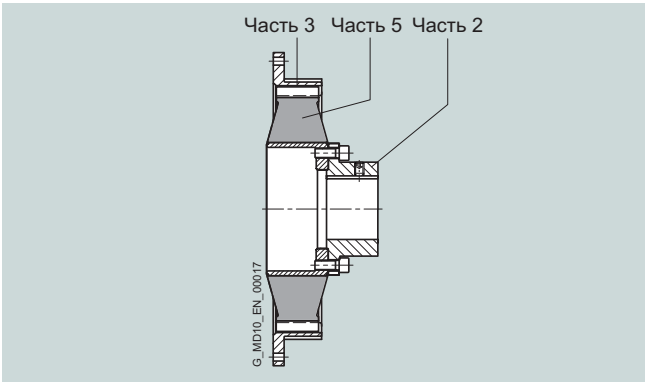
Тип **ESD**



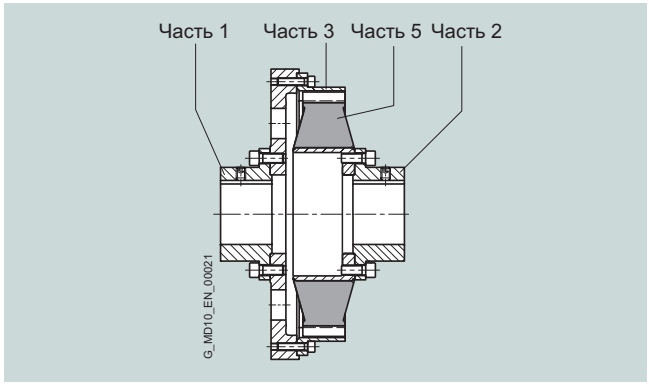
Тип **ESN** – короткий вариант



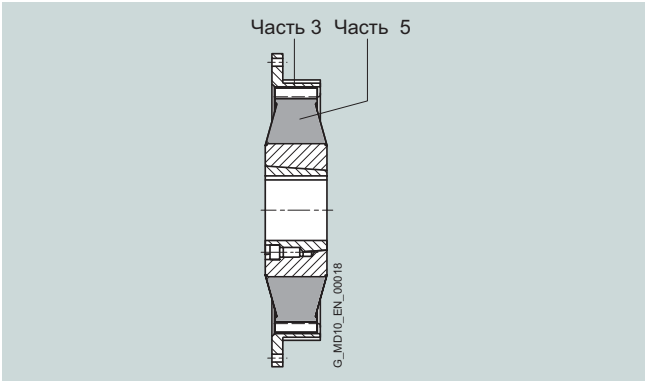
Тип **ESDR**



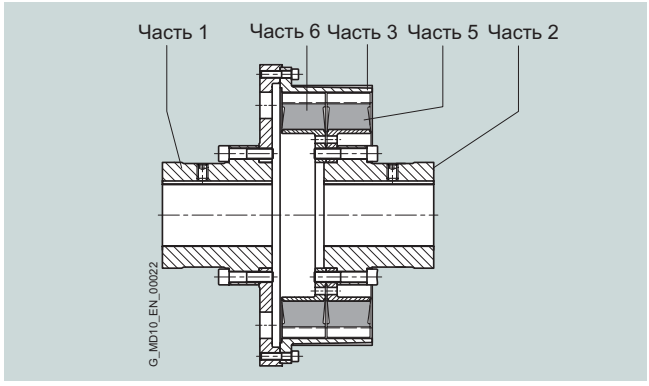
Тип **ESNR**



Тип **ESNW**



Тип **EST**



Тип **ESDW**

Стандартные муфты FLENDER
Высокоупругие муфты – серия ELPEX-S

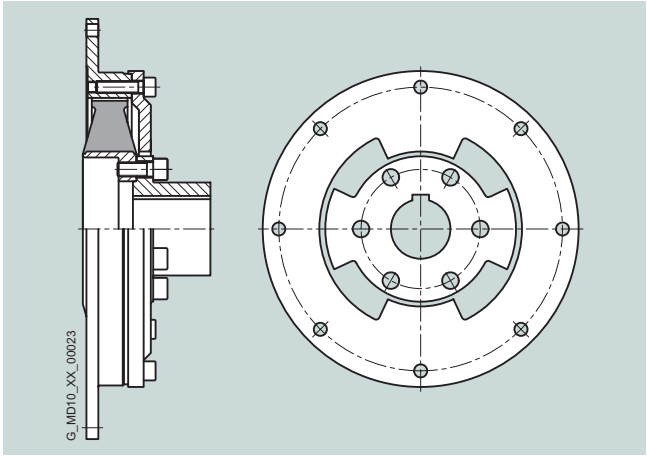
Общая информация

Имеются дополнительные типы муфт (специализированные).
Соответствующая документация и информация по ним поставляется по запросу.

Следующие модификации устанавливались неоднократно:

- муфта ELPEX-S с тормозным барабаном, тормозным диском или маховиком;
- муфта ELPEX-S с ограничителем осевого люфта;
- муфта ELPEX-S с переходником;
- муфта ELPEX-S с опорой для установки карданного вала;
- муфта ELPEX-S для соединения/разъединения в состоянии покоя;
- муфта ELPEX-S как часть сложного соединения;
- муфта ELPEX-S с предохранительным устройством.

Предохранительное устройство муфты ELPEX-S



Муфта ELPEX-S может оснащаться предохранительным устройством. В случае выхода из строя каучукового дискового элемента муфта в течение непродолжительного времени продолжит работать в аварийном режиме. Данное свойство часто используется, например, в морских приводах.

В случае выхода из строя каучукового элемента кулачки передают крутящий момент от внутренней и внешней части предохранительного устройства.

В нормальном режиме эксплуатации угол поворота каучуковых дисковых элементов меньше, чем зазор между кулачками, поэтому металлические детали не соприкасаются.

Действие

Трансмиссионные характеристики муфты ELPEX-S определяются в основном каучуковым дисковым элементом. Крутящий момент передается принудительно от каучукового диска на внешний фланец. Внешний фланец можно закрепить болтами, например, на дизельном двигателе или маховике компрессора.

Конфигурация

11

Выбор муфты

Муфты ELPEX-S особенно удобны для использования в тяжелых условиях эксплуатации. Поэтому коэффициент вида нагрузки, меньший, чем указан в разделе 3 каталога, достаточен для всех областей применения. Для машин, возбуждающих крутильные колебания, FLENDER настоятельно рекомендует выполнить расчет крутильных колебаний или измерить нагрузку на муфту в приводе.

Нагрузка на муфту при непрерывной эксплуатации

Коэффициент вида нагрузки FB	Рабочая характеристика приводимого механизма		
Рабочая характеристика приводного механизма	равномерно с умеренной ударной нагрузкой	неравномерно	очень резко
Электродвигатели, гидромоторы, газовые и водяные турбины	1,0	1,3	1,4
Двигатели внутреннего сгорания	1,3	1,4	1,6

Примеры рабочей характеристики приводимых механизмов:

- равномерно с умеренными ударными нагрузками: генераторы, вентиляторы, нагнетатели
- неравномерно: поршневые компрессоры, смесители, конвейерные системы
- очень резко: дробилки, экскаваторы, прессы, мельницы

Температурный коэффициент FT			Температура T_a на муфте								
Муфта	Каучуковый вариант	Материал эластомера	–40 -30°C	–30 +50°C	– 60°C	– 70°C	– 80°C	– 90°C	– 100°C	– 110°C	– 120°C
ELPEX-S	SN, NN, WN	NR	1,1	1,0	1,25	1,40	1,60				
ELPEX-S	NX	VMQ	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,25	1,4	1,6

NR – смесь натурального и синтетического каучука
VMQ – силиконовый каучук

Выбор размера муфты: $T_{KN} \geq T_N \cdot FB \cdot FT$

Нагрузка на муфту в условиях максимальной нагрузки и перегрузки

Максимальный крутящий момент – это наибольшая нагрузка, действующая на муфту в нормальном режиме эксплуатации.
Максимальные крутящие моменты допускаются не чаще 25 раз в час, они не должны превышать максимального крутящего момента муфты. Примеры условий возникновения максимального крутящего момента: операции по запуску и останову или обычные условия эксплуатации с максимальной нагрузкой.

$$T_{Kмакс} \geq T_{макс} \cdot FT$$

Перегрузочные крутящие моменты – это максимальные нагрузки, которые возникают только в комбинации с особыми редкими условиями эксплуатации.
Примеры условий возникновения перегрузочного крутящего момента: короткое замыкание двигателя, аварийный останов или блокировка в связи с поломкой детали. Перегрузочные крутящие моменты допускаются не чаще одного раза в месяц, они не должны превышать максимального перегрузочного крутящего момента муфты. Условия перегрузки могут длиться лишь непродолжительное время, т.е. доли секунд.

$$T_{KOL} \geq T_{OL} \cdot FT$$

Нагрузка на муфту при динамической скручивающей нагрузке

Динамическая скручивающая нагрузка с учетом применения коэффициента частоты FF не должна превышать усталостного крутящего момента муфты.

Динамическая скручивающая нагрузка

$$T_{KW} \geq T_W \cdot FT \cdot FF \cdot \frac{0{,}6}{FB - 1{,}0}$$

Частота динамической скручивающей нагрузки
$f_{err} \leq 10$ Гц коэффициент частоты FF = 1,0
Частота динамической скручивающей нагрузки
$f_{err} > 10$ Гц коэффициент частоты FF = $\sqrt{}$ (f_{err}/10 Гц)

Эксплуатация в потенциально взрывоопасных средах имеет следующие ограничения:

Эксплуатация с низкой усталостной нагрузкой

Усталостный крутящий момент T_{KW} необходимо снизить на 70%. В данных рабочих условиях муфта отвечает требованиям температурного класса T4 D120°C.

Эксплуатация со средней усталостной нагрузкой

Усталостный крутящий момент T_{KW} необходимо снизить на 50%. В данных рабочих условиях муфта отвечает требованиям температурного класса T3 D160°C.

Контроль максимальной скорости

Следующее применимо для всех нагрузок: $n_{Kмакс} \geq n_{max}$

Максимальная скорость для конкретного размера зависит только от размера внешнего фланца (часть 3).

Контроль допустимого смещения валов и восстановительных сил

Во всех ситуациях нагрузки действительное смещение валов не должно превышать допустимого.

Контроль диаметра отверстий, монтажной геометрии и конструкции муфты

Контроль должен выполняться на основе размерных таблиц. По запросу могут быть поставлены муфты с адаптированной геометрией.

Контроль соединения вала со ступицей

Инструкции см. в разделе 3 каталога.

Контроль температуры и химически агрессивной среды

Допустимая температура муфты указана в таблице температурного коэффициента FT. По вопросам химически агрессивной среды следует проконсультироваться у производителя.

Технические характеристики

Номинальная мощность

Каучуковые дисковые элементы изготовлены из смеси натурального и синтетического каучука

Тип	Размер	Каучуковый элемент	Номинальный крутящий момент T_{KN} Нм	Максимальный крутящий момент $T_{Kмакс}$ Нм	Перегрузочный крутящий момент T_{KOL} Нм	Усталостный крутящий момент T_{KW} Нм	Динамическая крутильная жесткость C_{Tdyn} Нм/рад	Фланец двигателя SAE J620d Размер	Максимальная скорость n_{max} об/мин
ESN .	**220**	WN	330	660	750	165	1100	6,5	4200
EST		NN	360	720	900	180	1700	7,5	4200
		SN	400	800	1000	200	2500	8	4200
								10	3600
ESN .	**265**	WN	500	1000	1250	250	2100	8	4200
EST		NN	600	1200	1800	300	3100	10	3600
		SN	700	1400	2100	350	4500	11,5	3500
ESN .	**290**	WN	800	1600	2000	400	3600	10	3600
EST		NN	900	1800	2700	450	5000	11,5	3500
		SN	1000	2000	3000	500	7500		
ESN .	**320**	WN	1200	2400	3000	600	8000	11,5	3500
EST		NN	1350	2700	3600	650	10000	14	3000
		SN	1550	3100	4200	750	13500		
ESN .	**360**	WN	1800	3600	4500	900	8500	11,5	3200
EST		NN	2000	4000	5400	1000	13000	14	3000
		SN	2500	5000	7500	1250	22000		
ESN .	**420**	WN	3100	6200	7700	1500	16000	14	3000
EST		NN	3450	6900	10000	1700	30000	16	2600
		SN	4200	8400	12600	2100	45000	18	2300
ESN .	**465**	WN	4600	9200	10000	2300	35000	14	3000
EST		NN	5200	10400	15600	2600	56000	16	2600
		SN	6300	12600	18900	3100	100000	18	2300
ESN .	**520**	WN	6200	12400	14000	3100	38000	18	2300
		NN	7000	14000	21000	3500	75000	21	2000
		SN	7800	15600	23400	3900	110000		
ESD .	**520**	WN	12400	24800	28000	6200	76000	18	2300
		NN	14000	28000	42000	7000	150000	21	2000
		SN	15600	31200	46800	7800	220000		
ESN .	**560**	WN	8000	16000	18000	4200	55000	18	2300
		NN	9000	18000	27000	4800	100000	21	2000
		SN	10000	20000	30000	5500	190000		
ESD .	**560**	WN	16000	32000	36000	8400	110000	18	2300
		NN	18000	36000	54000	9600	200000	21	2000
		SN	20000	40000	60000	11000	380000		
ESN .	**580**	WN	11000	22000	28000	5500	75000	18	2300
		NN	12500	25000	37000	6250	120000	21	2000
		SN	14000	28000	42000	7000	210000		
ESD .	**580**	WN	22000	44000	56000	11000	150000	21	2000
		NN	25000	50000	74000	12500	240000	24	1800
		SN	28000	56000	84000	14000	420000		
ESN .	**680**	WN	16000	32000	40000	8000	150000	21	2000
		NN	18000	36000	54000	9000	250000	24	1800
		SN	20000	40000	60000	10000	450000		
ESD .	**680**	WN	32000	64000	80000	16000	300000	21	2000
		NN	36000	72000	108000	18000	500000	24	1800
		SN	40000	80000	120000	20000	900000		
ESN .	**770**	WN	25000	50000	75000	12500	250000	аналогично DIN 6288	1500
		NN	28000	56000	84000	14000	400000		
		SN	31500	63000	94000	15000	700000		
ESD .	**770**	WN	50000	100000	150000	25000	500000	аналогично DIN 6288	1300
		NN	56000	112000	168000	28000	800000		
		SN	63000	126000	189000	30000	1400000		

Крутильная жесткость зависит от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры крутильной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

Каучуковые дисковые элементы изготовлены из силиконового каучука

Тип	Размер	Каучуковый вариант	Номинальный крутящий момент	Максимальная крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Динамическая жесткость при кручении для 100% нагрузки
			T_{KN} Нм	$T_{Kмакс}$ Нм	T_{KOL} Нм	T_{KW} (10 Гц) Нм	C_{Tdyn} кНм/рад
ESN .	**220**	NX	200	300	400	87	1,70
ESN .	**265**	NX	300	450	600	133	3,10
ESN .	**290**	NX	500	750	1000	213	5,40
ESN .	**320**	NX	770	1150	1530	320	12,0
ESN .	**360**	NX	1200	1800	2400	480	12,7
ESN .	**420**	NX	2000	3000	4000	800	30,0
ESN .	**465**	NX	3000	4500	6000	1200	53,0
ESN .	**520**	NX	4100	6100	8200	1600	75,0
ESD .	**520**	NX	8200	12300	16400	3200	150
ESN .	**560**	NX	5000	7500	10000	2200	83
ESD .	**560**	NX	10000	15000	20000	4400	166
ESN .	**580**	NX	6500	9750	13000	2667	113
ESD .	**580**	NX	13000	19500	26000	5867	226
ESN .	**680**	NX	10000	15000	20000	4000	225
ESD .	**680**	NX	20000	30000	40000	8000	450
ESN .	**770**	NX	15000	22500	30000	6000	480
ESD .	**770**	NX	30000	45000	60000	12000	960

Жесткость при кручении

Динамическая крутильная жесткость элементов из силиконового каучука зависит от нагрузки и увеличивается пропорционально ей. Значение, указанное в таблице выбора, соответствует 100% нагрузке. В следующей таблице показаны поправки для различных номинальных нагрузок.

$C_{Tdyn} = C_{Tdyn\ 100\%} \cdot FKC$

	Нагрузка T_N / T_{KN}						
	20%	50%	60%	70%	80%	100%	150%
Поправка FKC	0,42	0,57	0,64	0,72	0,8	1	1,6

Крутильная жесткость зависит также от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры крутильной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

Коэффициент демпфирования каучуковых вариантов

Каучуковый вариант	Твердость	Коэффициент демпфирования
	Твердость по Шору A	y
WN	50° … 55°	0,80
NN	60° … 65°	1,15
SN	70° … 75°	1,25
NX	55° … 65°	1,15

Размер	Сборка	Допустимое смещение валов при n = 1500 об/мин		
		Осевое	Радиальное	Угловое
	ΔS мм	ΔK_a мм	ΔK_r мм	ΔK_w градусов
220	1,3	0,2	1,2	0,5
265	1,3	0,2	1,2	0,5
290	1,5	0,2	1,2	0,5
320	1,5	0,2	1,2	0,5
360	1,5	0,2	1,2	0,5
420	1,5	0,3	1,3	0,4
465	1,7	0,3	1,3	0,4
520	1,7	0,3	1,4	0,4
560	1,7	0,3	1,4	0,4
580	1,8	0,4	1,5	0,3
680	1,8	0,4	1,5	0,3
770	2,0	0,5	1,5	0,3

При установке допускается максимальный зазор $S_{max} = S + \Delta S$ и минимальный зазор $S_{min} = S - \Delta S$.

Допустимое смещение валов

Допустимое смещение валов зависит от рабочей скорости. При увеличении скорости значение допустимого смещения валов уменьшается. В следующей таблице показаны поправки для различных скоростей.

Обязательно учитывайте максимальную скорость для соответствующего размера и типа муфты!

$\Delta K_{perm} = \Delta K_{1500} \cdot FKV$

	Скорость в об/мин			
	500	1000	1500	3000
Поправка FKV	1,20	1,10	1,0	0,70

Общая информация

Варианты внешних фланцев

Внешние фланцы размеров 220 – 680 предназначены для размеров соединений по стандарту SAE J620d. Центрирующая глубина соединительного фланца механизма должна быть от 4 до 6,4 мм максимум.

Тип	Размер	Размер фланцевого соединения	Рисунок
ESN	**220**	6,5	1
ESN	**220**	7,5	2
ESN, ESNR	**265**	8	
ESN, ESNR	**360**	11,5	
ESN, ESNR	**465**	14	
ESN, ESNR	**560**	18	
ESN, ESNR	**580**	18	
ESN, ESNR	**680**	21	
ESN	**220**	8, 10	3
ESN, ESNR	**265**	10, 11,5	
ESN, ESNR	**290**	Все	
ESN, ESNR	**320**	Все	
ESN, ESNR	**360**	14	
ESN, ESNR	**420**	Все	
ESN, ESNR	**465**	16, 18	
ESN, ESNR	**520**	Все	
ESN, ESNR	**560**	21	
ESN, ESNR	**580**	21	
ESN, ESNR	**680**	24	
ESD, ESDR	**520**	Все	4
ESD, ESDR	**560**	Все	
ESD, ESDR	**580**	Все	
ESD, ESDR	**680**	21	5
ESD, ESDR	**680**	24	6
ESD, ESDR	**770**	Все	

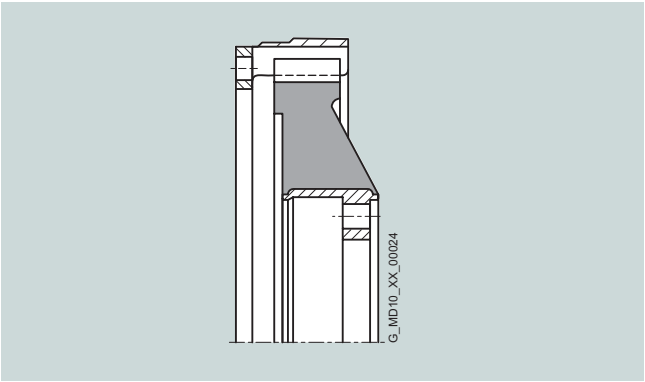


Рисунок 1

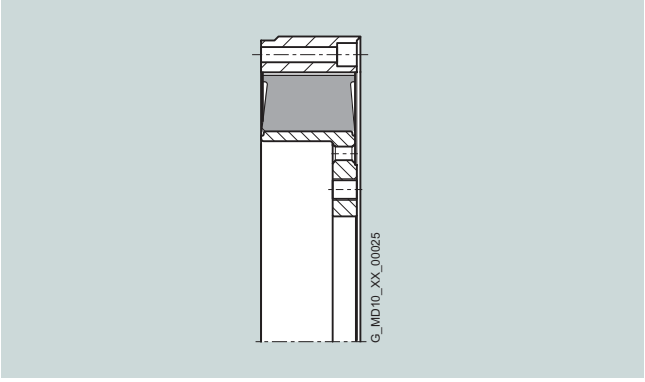


Рисунок 2

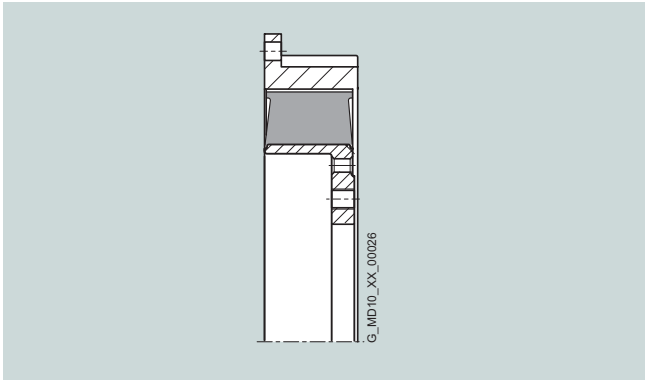


Рисунок 3

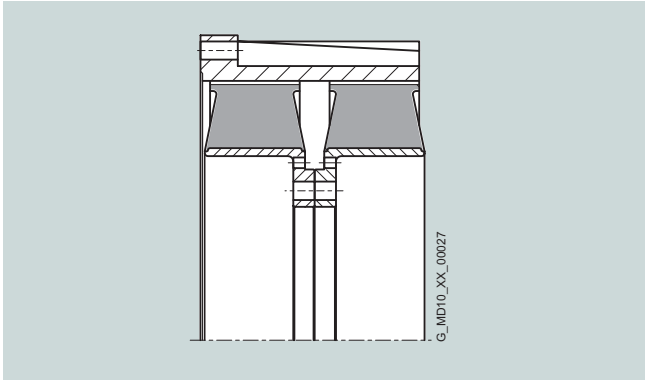


Рисунок 4

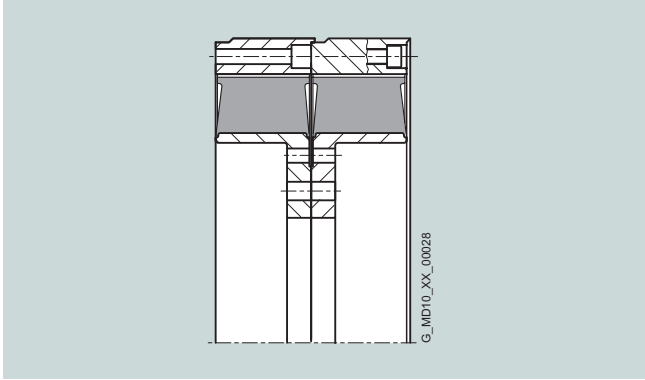


Рисунок 5

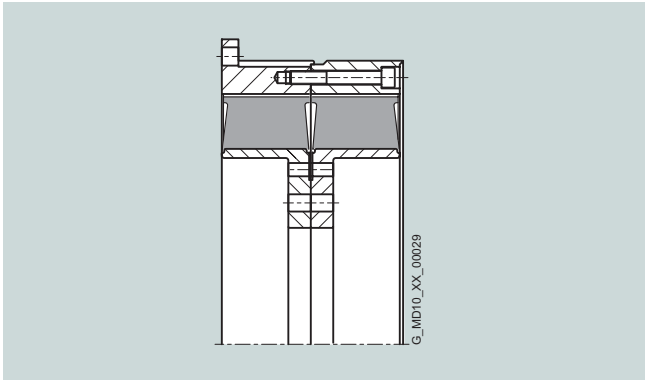
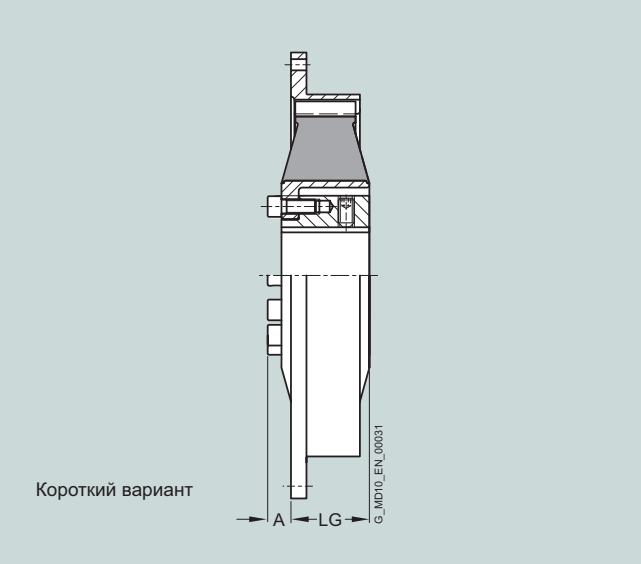
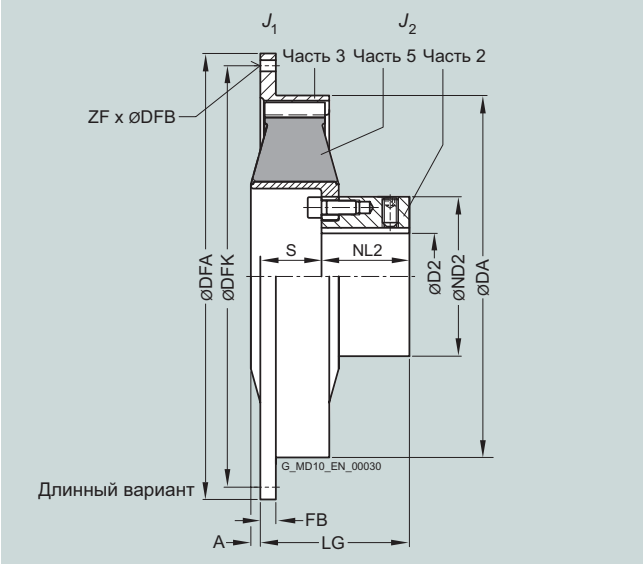


Рисунок 6

Информация по выбору и заказу





Каучуковый дисковый элемент можно снять только после перемещения машин.

Размер	Размеры в мм									Размеры фланцевого соединения						Момент инерции		Код изделия с кодами заказов **M..** для диаметра отверстия ∅D2 и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
	D2 Шпоночная канавка DIN 6885 макс.	DA	ND2	NL2	A короткий вариант	LG	A длинный вариант	S	LG	SAE	DFA g7	DFK	FB	ZF	DFB	J_1	J_2		m
										Размер						кгм²	кгм²		кг
220	60	222	98	54	-	-	0	49	103	6,5	215,9	200,0	8	6	8,5	0,008	0,01	**2LC0220-0A B 0 ■ - ■ AA0**	5,8
								40	94	7,5	241,3	222,3	33	8	8,5	0,011		**2LC0220-0A B 0 ■ - ■ BA0**	6,1
								40	94	8	263,5	244,5	8	6	10,5	0,011		**2LC0220-0A B 0 ■ - ■ CA0**	6,4
								40	94	10	314,3	295,3	8	8	10,5	0,017		**2LC0220-0A B 0 ■ - ■ DA0**	6,9
265	65	263	118	65	15	74	3	39	104	8	263,5	244,5	38	6	10,5	0,011	0,022	**2LC0220-1A ■ 0 ■ - ■ CA0**	6,6
										10	314,3	295,3	10	8		0,017		**2LC0220-1A ■ 0 ■ - ■ DA0**	6,9
										11,5	352,4	333,4	10	8		0,024		**2LC0220-1A ■ 0 ■ - ■ EA0**	7,2
290	65	290	118	70	19	58	6	36	106	10	314,3	295,3	16	8	10,5	0,026	0,026	**2LC0220-2A ■ 0 ■ - ■ DA0**	9,2
										11,5	352,4	333,4	16	8		0,036		**2LC0220-2A ■ 0 ■ - ■ EA0**	10,5
320	80	318	140	87	20	91	8	65	152	11,5	352,4	333,4	16	8	10,5	0,062	0,061	**2LC0220-3A ■ 0 ■ - ■ EA0**	19
										14	466,7	438,2	16	8	13	0,18		**2LC0220-3A ■ 0 ■ - ■ FA0**	20,5
360	90	358	160	105	29	92	13	56	161	11,5	352,4	333,4	65	8	10,5	0,065	0,13	**2LC0220-4A ■ 0 ■ - ■ EA0**	24,5
										14	466,7	438,2	15	8	13	0,18		**2LC0220-4A ■ 0 ■ - ■ FA0**	27,5
420	100	420	185	102	26	92	10	72	174	14	466,7	438,2	18	8	13	0,22	0,32	**2LC0220-5A ■ 0 ■ - ■ FA0**	36
										16	517,5	489,0	18	8	13	0,32		**2LC0220-5A ■ 0 ■ - ■ GA0**	38
										18	571,5	542,9	18	6	17	0,47		**2LC0220-5A ■ 0 ■ - ■ HA0**	40
465	120	465	222	125	0	92	33	39	164	14	466,7	438,2	85	8	13	0,31	0,58	**2LC0220-6A ■ 0 ■ - ■ FA0**	56
										16	517,5	489,0	27	8	13	0,41		**2LC0220-6A ■ 0 ■ - ■ GA0**	57
										18	571,5	542,9	18	6	17	0,52		**2LC0220-6A ■ 0 ■ - ■ HA0**	61
520	165	514	250	142	16	159	0	83	225	18	571,5	542,9	18	12	17	0,48	0,93	**2LC0220-7A ■ 0 ■ - ■ HA0**	55
										21	673,1	641,4	18	12		0,95		**2LC0220-7A ■ 0 ■ - ■ JA0**	60
560	200	560	320	140	25	136	9	83	223	18	571,5	542,9	35	12	17	0,85	1,2	**2LC0220-8A ■ 0 ■ - ■ HA0**	69
										21	673,1	641,4	35	12		1,8		**2LC0220-8A ■ 0 ■ - ■ JA0**	78
580	200	580	316	200	23	215	3	100	300	18	571,5	542,9	104	12	17	0,77	1,8	**2LC0221-0A ■ 0 ■ - ■ HA0**	100
										21	673,1	641,4	26	12		1,2		**2LC0221-0A ■ 0 ■ - ■ JA0**	105
680	220	682	380	210	24	232	0	102	312	21	673,1	641,4	85	12	17	4,1	5,3	**2LC0221-1A ■ 0 ■ - ■ JA0**	205
										24	733,4	692,2	20	12	21	5,3		**2LC0221-1A ■ 0 ■ - ■ KA0**	215

Модификация	• короткий вариант	**R**	
	• длинный вариант	**B**	
∅D2	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)		**9**
Каучуковый элемент	• **WN**		**1**
	• **NN**		**2**
	• **SN**		**3**
	• **NX**		**4**

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

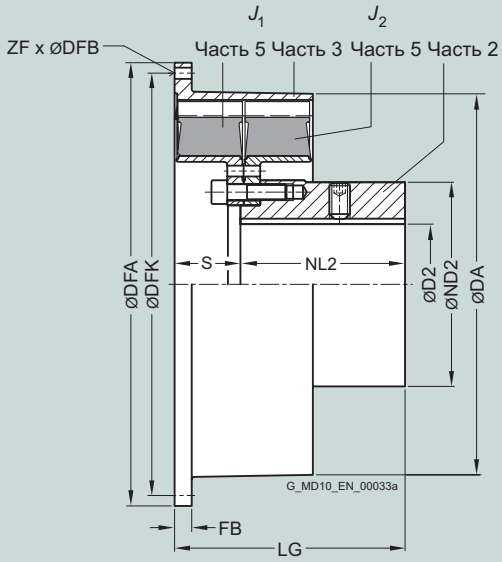
Пример заказа:
Муфта ELPEX-S ESN, размер 520, каучуковый элемент WN, ступица с отверстием ∅D2 = 150H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом, внешний фланец по SAE J620d размером 21.

Код изделия:
короткий вариант: **2LC0220-7AA09-1JA0 M1W**
длинный вариант: **2LC0220-7AB09-1JA0 M1W**

Стандартные муфты FLENDER
Высокоупругие муфты – серия ELPEX-S

Тип ESD

Информация по выбору и заказу



Каучуковый дисковый элемент можно снять только после перемещения машин.

Размер	Размеры в мм D2 Шпоночная канавка DIN 6885 макс.	DA	ND2	NL2	S	LG	Размеры фланцевого соединения SAE Размер	DFA g7	DFK	FB	ZF	DFB	Момент инерции J_1 кгм²	J_2 кгм²	Код изделия с кодами заказов **M..** для диаметра отверстия ∅D2 и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес *m* кг
520	165	525	250	174	81	255	18	571,5	542,9	25	12	17	1	1,6	**2LC0220-7AD0** ■ - ■ **HA0**	85
							21	673,1	641,4	18	12	17	1,5		**2LC0220-7AD0** ■ - ■ **JA0**	90
560	170	560	316	210	60	270	18	571,5	542,9	35	12	17	1,7	2,8	**2LC0220-8AD0** ■ - ■ **HA0**	140
							21	673,1	641,4	35	12	17	2,6		**2LC0220-8AD0** ■ - ■ **JA0**	150
580	200	585	310	250	100	350	21	673,1	641,4	26	12	17	2	3,8	**2LC0221-0AD0** ■ - ■ **JA0**	170
							24	733,4	692,2	26	12	21	2,6		**2LC0221-0AD0** ■ - ■ **KA0**	175
680	220	682	380	250	17	267	21	673,1	641,4	85	12	17	8,2	7	**2LC0221-1AD0** ■ - ■ **JA0**	265
							24	733,4	692,2	20	12	21	9,4		**2LC0221-1AD0** ■ - ■ **KA0**	275

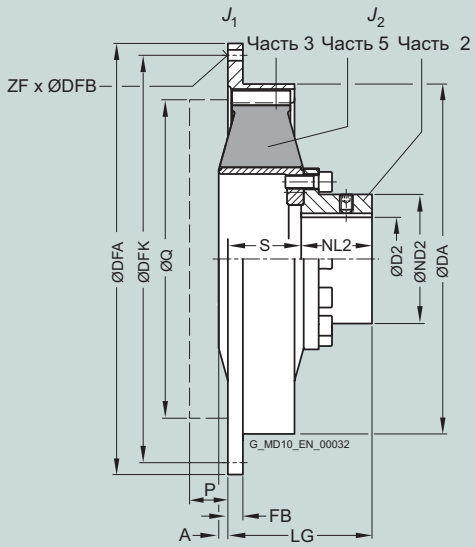
∅D2	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
Каучуковый элемент	• **WN**	**1**
	• **NN**	**2**
	• **SN**	**3**
	• **NX**	**4**

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта ELPEX-S ESD, размер 680, каучуковый элемент WN, ступица с отверстием ∅D2 = 180H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом, внешний фланец по SAE J620d размером 24.

Код изделия:
2LC0221-1AD09-1KA0
M2B

Информация по выбору и заказу



Размер	Размеры в мм D2 Шпоночная канавка DIN 6885 макс.	DA	ND2	NL2	S	A	P	Q	LG	Размеры фланцевого соединения SAE Размер	DFA g7	DFK	FB	ZF	DFB	Момент инерции J_1 кгм^2	J_2 кгм^2	Код изделия с кодами заказов **M..** для диаметра отверстия ∅D2 и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес *m* кг
265	50	263	78	65	42		10	225	107	8	263,5	244,5	38	6	10,5	0,011	0,022	**2LC0220-1AC0 ■ - ■ CA0**	5,0
										10	314,3	295,3	10	8		0,017		**2LC0220-1AC0 ■ - ■ DA0**	5,3
										11,5	352,4	333,4	10	8		0,024		**2LC0220-1AC0 ■ - ■ EA0**	5,6
290	50	290	78	65	59	2	15	276	124	10	314,3	295,3	16	8	10,5	0,026	0,026	**2LC0220-2AC0 ■ - ■ DA0**	8,1
										11,5	352,4	333,4	16	8		0,036		**2LC0220-2AC0 ■ - ■ EA0**	8,4
320	65	318	98	87	69	4	20	310	156	11,5	352,4	333,4	16	8	10,5	0,062	0,061	**2LC0220-3AC0 ■ - ■ EA0**	13,5
										14	466,7	438,2	16	8	13	0,18		**2LC0220-3AC0 ■ - ■ FA0**	16
360	85	358	123	88	77	9	28	314	165	11,5	352,4	333,4	65	8	10,5	0,065	0,13	**2LC0220-4AC0 ■ - ■ EA0**	20
										14	466,7	438,2	15	8	13	0,18		**2LC0220-4AC0 ■ - ■ FA0**	23
420	100	420	155	85	93	6	28	409	178	14	466,7	438,2	18	8	13	0,22	0,32	**2LC0220-5AC0 ■ - ■ FA0**	31
										16	517,5	489,0	18	8	13	0,32		**2LC0220-5AC0 ■ - ■ GA0**	32
										18	571,5	542,9	18	6	17	0,47		**2LC0220-5AC0 ■ - ■ HA0**	35
465	130	465	190	119	88		15	409	207	14	466,7	438,2	85	8	13	0,31	0,58	**2LC0220-6AC0 ■ - ■ FA0**	41
										16	517,5	489,0	27	8	13	0,41		**2LC0220-6AC0 ■ - ■ GA0**	42
										18	571,5	542,9	18	6	17	0,52		**2LC0220-6AC0 ■ - ■ HA0**	45
520	150	514	227	162	85		10	498	247	18	571,5	542,9	18	12	17	0,48	0,93	**2LC0220-7AC0 ■ - ■ HA0**	59
										21	673,1	641,4	18	12		0,95		**2LC0220-7AC0 ■ - ■ JA0**	64
560	150	560	240	180	99		10	498	279	18	571,5	542,9	35	12	17	0,85	1,2	**2LC0220-8AC0 ■ - ■ HA0**	75
										21	673,1	641,4	35	12		1,8		**2LC0220-8AC0 ■ - ■ JA0**	85
580	160	580	240	200	102		10	498	302	18	571,5	542,9	104	12	17	0,77	1,8	**2LC0221-0AC0 ■ - ■ HA0**	80
										21	673,1	641,4	26	12		1,2		**2LC0221-0AC0 ■ - ■ JA0**	84
680	200	682	300	210	102		10	584	312	21	673,1	641,4	85	12	17	4,1	5,3	**2LC0221-1AC0 ■ - ■ JA0**	155
										24	733,4	692,2	20	12	21	5,3		**2LC0221-1AC0 ■ - ■ KA0**	165
770	260	780	390	255	134		10	750	389	–	860,0	820,0	26	32	21	10,7	12	**2LC0221-2AC0 ■ - ■ LA0**	330
										–	920,0	880,0	27	32	21	15,4		**2LC0221-2AC0 ■ - ■ MA0**	350
										–	995,0	950,0	27	32	21	20,5		**2LC0221-2AC0 ■ - ■ NA0**	375

∅D2	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
Каучуковый элемент	• **WN**	**1**
	• **NN**	**2**
	• **SN**	**3**
	• **NX**	**4**

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

P, Q = требуемое пространство для радиального демонтажа каучукового дискового элемента

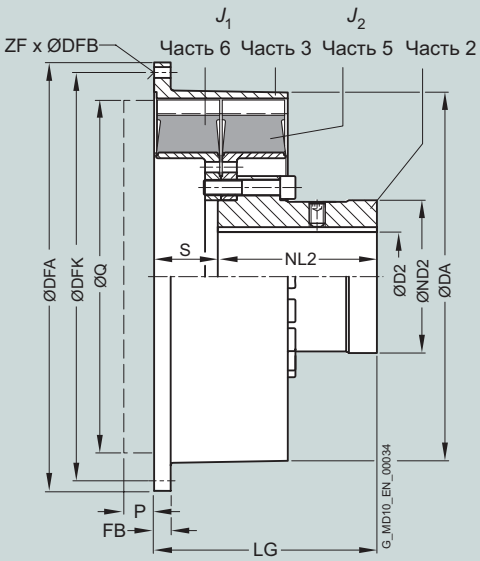
Пример заказа:
Муфта ELPEX-S ESNR , размер 320, каучуковый элемент WN, ступица с отверстием ∅D2 = 50H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом, внешний фланец по SAE J620d размером 14.

Код изделия:
2LC0220-3AC09-1FA0
M1C

Стандартные муфты FLENDER
Высокоупругие муфты – серия ELPEX-S

Тип ESDR

Информация по выбору и заказу



Размер	Размеры в мм D2 Шпоночная канавка DIN 6885 макс.	DA	ND2	NL2	S	P	Q	LG	Размеры фланцевого соединения SAE Размер	DFA g7	DFK	FB	ZF	DFB	Момент инерции J_1 кгм²	J_2 кгм²	Код изделия с кодами заказов **M..** для диаметра отверстия ∅D2 и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес *m* кг
520	150	525	227	226	83	10	498	309	18	571,5	542,9	18	12	17	1	1,8	**2LC0220-7AE0** ■ - ■ **HA0**	105
									21	673,5	641,4	18	12	17	1,5		**2LC0220-7AE0** ■ - ■ **JA0**	110
560	160	560	248	240	100	10	498	340	18	571,5	542,9	35	12	17	1,7	2,5	**2LC0220-8AE0** ■ - ■ **HA0**	135
									21	673,1	641,4	35	12	17	2,6		**2LC0220-8AE0** ■ - ■ **JA0**	140
580	160	585	240	250	100	10	560	350	21	673,1	641,4	26	12	17	2	3,2	**2LC0221-0AE0** ■ - ■ **JA0**	145
									24	733,4	692,2	26	12	21	2,6		**2LC0221-0AE0** ■ - ■ **KA0**	150
680	200	682	300	250	102	10	584	352	21	673,1	641,4	85	12	17	8,2	6,5	**2LC0221-1AE0** ■ - ■ **JA0**	260
									24	733,4	692,2	20	12	21	9,4		**2LC0221-1AE0** ■ - ■ **KA0**	270
770	260	780	390	300	200	10	750	500		860,0	820,0	19	32	21	22,3	20	**2LC0221-2AE0** ■ - ■ **LA0**	540
								500		920,0	880,0	27	32		26		**2LC0221-2AE0** ■ - ■ **MA0**	555
								500		995,0	950,0	27	32		31		**2LC0221-2AE0** ■ - ■ **NA0**	600

∅D2	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
Каучуковый элемент	• **WN**	**1**
	• **NN**	**2**
	• **SN**	**3**
	• **NX**	**4**

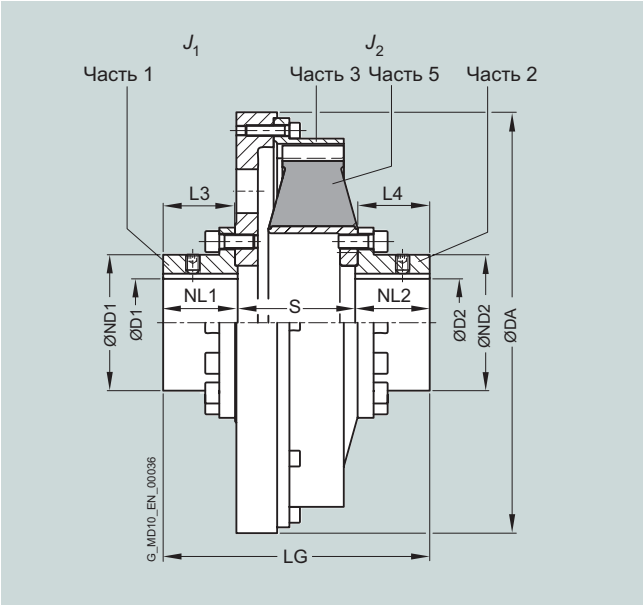
Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

P, Q = требуемое пространство для радиального демонтажа каучукового дискового элемента

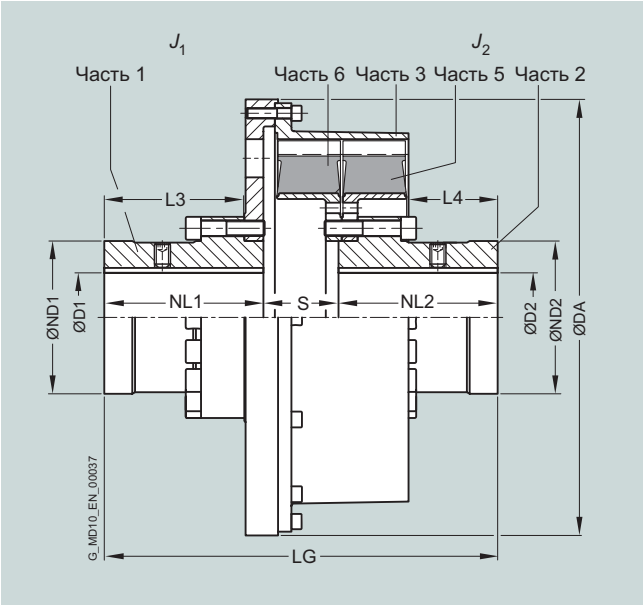
Пример заказа:
Муфта ELPEX-S ESDR, размер 560, каучуковый элемент WN, ступица с отверстием ∅D2 = 120H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом, внешний фланец по SAE J620d размером 21.

Код изделия:
2LC0220-8AE09-1JA0
M1S

Информация по выбору и заказу



Тип ESNW



Тип ESDW

Размер	Размеры в мм D1/D2 Шпоночная канавка DIN 6885 макс.	DA	ND1/ND2	NL1/NL2	L3	L4	S	LG	Момент инерции J_1 кгм²	J_2 кгм²	Код изделия с кодами заказов **M..** для диаметра отверстия ∅D2 и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес *m* кг
Тип ESNW												
265	50	275	78	65	62	66	68	198	0,11	0,017	**2LC0220-1AG ■■ - ■ AA0**	15
290	50	325	78	65	62	68	89	219	0,21	0,028	**2LC0220-2AG ■■ - ■ AA0**	22
320	65	365	98	87	84	92	100	274	0,37	0,042	**2LC0220-3AG ■■ - ■ AA0**	32
360	85	365	123	88	85	96	123	299	0,45	0,11	**2LC0220-4AG ■■ - ■ AA0**	43
420	100	480	155	85	82	94	134	304	1,5	0,3	**2LC0220-5AG ■■ - ■ AA0**	75
465	130	480	190	119	116	119	125	363	1,6	0,54	**2LC0220-6AG ■■ - ■ AA0**	89
520	150	585	227	162	159	161	123	447	4	0,94	**2LC0220-7AG ■■ - ■ AA0**	155
560	150	585	240	180	174	174	132	492	4,1	1,2	**2LC0220-8AG ■■ - ■ AA0**	160
580	150	585	240	200	195	198	145	545	5,5	1,6	**2LC0221-0AG ■■ - ■ AA0**	185
680	160	685	300	210	205	201	150	570	12	3,6	**2LC0221-1AG ■■ - ■ AA0**	315
770	260	870	390	255	250	253	180	690	27,2	12	**2LC0221-2AG ■■ - ■ AA0**	500
Тип ESDW												
520	150	585	227	226	201	135	100	552	4,7	1,8	**2LC0220-7AH ■■ - ■ AA0**	215
560	160	585	248	240	215	133	117	597	5,4	2,5	**2LC0220-8AH ■■ - ■ AA0**	250
580	160	685	240	250	220	140	120	620	10,1	3,2	**2LC0221-0AH ■■ - ■ AA0**	300
680	200	685	300	250	218	134	125	625	14,5	6,5	**2LC0221-1AH ■■ - ■ AA0**	440
770	260	870	390	300	265	238	220	820	40	20	**2LC0221-2AH ■■ - ■ AA0**	720

∅D1	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**	**9**
∅D2	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**	
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**	
Каучуковый элемент	• **WN**		**1**
	• **NN**		**2**
	• **SN**		**3**
	• **NX**		**4**

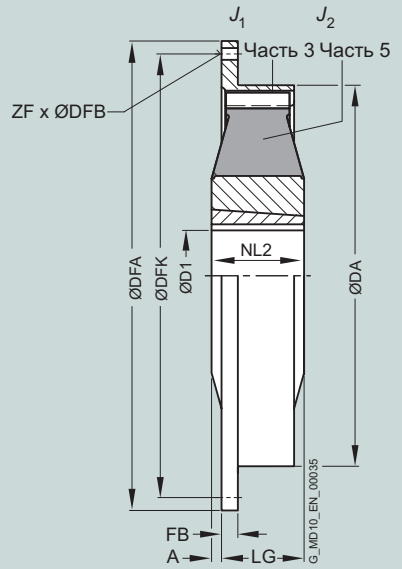
Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта ELPEX-S ESNW, размер 520, каучуковый элемент WN, ступица с отверстием ∅D1 = 140H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом, отверстие ∅D2 = 120H7 мм, со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом.

Код изделия:
2LC0220-7AG99-1AA0
L1V+M1S

Тип EST

Информация по выбору и заказу



Каучуковый дисковый элемент можно снять только после перемещения машин.

Размер	Размеры в мм							Размеры фланцевого соединения						Момент инерции		Код изделия с кодами заказов **M..** для диаметра отверстия ∅D2 и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
	Конусный вкладыш	D1 Шпоночная канавка DIN 6885		DA	NL2	A	LG	SAE	DFA	DFK	FB	ZF	DFB	J_1	J_2		m
	Размер	мин.	макс.					Размер						кгм²	кгм²		кг
220	2012	14	50	222	32	0	52	6,5	215,9	200,0	8	6	8,5	0,008	0,008	**2LC0220-0AF ■ 9- ■ AA0**	3,6
							43	7,5	241,3	222,3	33	8	8,5	0,008		**2LC0220-0AF ■ 9- ■ BA0**	3,5
							43	8	263,5	244,5	8	6	10,5	0,011		**2LC0220-0AF ■ 9- ■ CA0**	3,7
							43	10	314,3	295,3	8	8	10,5	0,020		**2LC0220-0AF ■ 9- ■ DA0**	4,2
265	2517	16	60	263	45	3	42	8	263,5	244,5	38	6	10,5	0,011	0,019	**2LC0220-1AF ■ 9- ■ CA0**	5,9
								10	314,3	295,3	10	8		0,017		**2LC0220-1AF ■ 9- ■ DA0**	6,2
								11,5	352,4	333,4	10	8		0,024		**2LC0220-1AF ■ 9- ■ EA0**	6,5
290	2517	16	60	290	64	6	58	10	314,3	295,3	16	8	10,5	0,026	0,026	**2LC0220-2AF ■ 9- ■ DA0**	8,5
								11,5	352,4	333,4	16	8		0,036		**2LC0220-2AF ■ 9- ■ EA0**	8,8
320	3030	35	75	318	76	8	68	11,5	352,4	333,4	16	8	10,5	0,062	0,06	**2LC0220-3AF ■ 9- ■ EA0**	14
								14	466,7	438,2	16	8	13	0,18		**2LC0220-3AF ■ 9- ■ FA0**	17
360	3535	35	90	358	89	13	76	11,5	352,4	333,4	65	8	10,5	0,065	0,13	**2LC0220-4AF ■ 9- ■ EA0**	21
								14	466,7	438,2	15	8	13	0,18		**2LC0220-4AF ■ 9- ■ FA0**	24
420	4040	40	100	420	102	10	92	14	466,7	438,2	18	8	13	0,22	0,33	**2LC0220-5AF ■ 9- ■ FA0**	37
								16	517,5	489,0	18	8	13	0,32		**2LC0220-5AF ■ 9- ■ GA0**	38
								18	571,5	542,9	18	6	17	0,47		**2LC0220-5AF ■ 9- ■ HA0**	41
465	4545	55	110	465	115	28	87	14	466,7	438,2	85	8	13	0,31	0,76	**2LC0220-6AF ■ 9- ■ FA0**	63
								16	517,5	489,0	27	8	13	0,41		**2LC0220-6AF ■ 9- ■ GA0**	64
								18	571,5	542,9	18	6	17	0,52		**2LC0220-6AF ■ 9- ■ HA0**	68

∅D1	• Без конусного зажимного вкладыша	**1**
	• С конусным зажимным вкладышем – с кодом заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
Каучуковый элемент	• **WN**	**1**
	• **NN**	**2**
	• **SN**	**3**
	• **NX**	**4**

Вес и момент инерции применимы для отверстий максимальных диаметров.

Пример заказа:
Муфта ELPEX-S EST, размер 265, каучуковый элемент WN, с конусным зажимным вкладышем размером 2517, с отверстием ∅D2 = 30 мм, внешний фланец по SAE J620d размером 10.

Код изделия:
2LC0220-1AF99-1DA0
M0S

Информация по выбору и заказу

Каучуковые дисковые элементы

Каучуковые дисковые элементы муфты ELPEX-S – это изнашивающиеся детали. Срок службы зависит от условий эксплуатации.

Размер	Код изделия для комплекта каучуковых дисковых элементов муфты Тип EST	ESN	ESNR, ESNW	ESD	ESDR, ESDW
220	2LC0220-0XL ■ 0- ■ AA0	2LC0220-0XJ00- ■ AA0			
265	2LC0220-1XL ■ 0- ■ AA0	2LC0220-1XJ00- ■ AA0	2LC0220-1XM00- ■ AA0		
290	2LC0220-2XL ■ 0- ■ AA0	2LC0220-2XJ00- ■ AA0	2LC0220-2XM00- ■ AA0		
320	2LC0220-3XL ■ 0- ■ AA0	2LC0220-3XJ00- ■ AA0	2LC0220-3XM00- ■ AA0		
360	2LC0220-4XL ■ 0- ■ AA0	2LC0220-4XJ00- ■ AA0	2LC0220-4XM00- ■ AA0		
420	2LC0220-5XL ■ 0- ■ AA0	2LC0220-5XJ00- ■ AA0	2LC0220-5XM00- ■ AA0		
465	2LC0220-6XL ■ 0- ■ AA0	2LC0220-6XJ00- ■ AA0	2LC0220-6XM00- ■ AA0		
520		2LC0220-7XJ00- ■ AA0	2LC0220-7XM00- ■ AA0	2LC0220-7XK00- ■ AA0	2LC0220-7XN00- ■ AA0
560		2LC0220-8XJ00- ■ AA0	2LC0220-8XM00- ■ AA0	2LC0220-8XK00- ■ AA0	2LC0220-8XN00- ■ AA0
580		2LC0221-0XJ00- ■ AA0	2LC0221-0XM00- ■ AA0	2LC0221-0XK00- ■ AA0	2LC0221-0XN00- ■ AA0
680		2LC0221-1XJ00- ■ AA0	2LC0221-1XM00- ■ AA0	2LC0221-1XK00- ■ AA0	2LC0221-1XN00- ■ AA0
770			2LC0221-2XM00- ■ AA0		2LC0221-2XN00- ■ AA0
Без конусного зажимного вкладыша	1				
С конусным зажимным вкладышем	9				
Каучуковый элемент • WN	1	1	1	1	1
• NN	2	2	2	2	2
• SN	3	3	3	3	3
• NX	4	4	4	4	4

Примеры заказа:

Каучуковый элемент WN для муфты ELPEX-S EST 265, включая конусный вкладыш 2517 с отверстием ∅D1 = 24 мм, шпоночная канавка по DIN 6885.

Код изделия:
2LC0220-1XL90-1AA0
L0P

Каучуковый элемент WN для муфты ELPEX-S EST 265 без конусного зажимного вкладыша.

Код изделия:
2LC0220-1XL10-1AA0

Примечания

Высокоупругие муфты
Серия ELPEX

12

12/2	Общие сведения
12/2	Преимущества
12/2	Применение
12/2	Конструкция
12/4	Конфигурация
12/5	Технические характеристики
12/6	**Типы ENG/ENGS**
12/6	Информация по выбору и заказу
12/7	**Типы EFG/EFGS**
12/7	Информация по выбору и заказу
12/8	**Запасные и изнашивающиеся детали**
12/8	Информация по выбору и заказу

Стандартные муфты FLENDER
Высокоупругие муфты - серия ELPEX

Общая информация

Общие сведения

Муфты ELPEX отличаются высоким уровнем упругой крутильной деформации и не имеют торсионного люфта. Благодаря малой крутильной жесткости и способности к демпфированию муфты ELPEX особенно пригодны для соединения механизмов с сильно различающимися характеристиками крутящего момента. Муфты ELPEX подходят также для соединения механизмов с большим смещением валов.

Стандартные муфты ELPEX предназначены для соединения «вал-вал» или «фланец-вал». Специализированные типы муфт поставляются по заказу.

Преимущества

Муфты ELPEX пригодны для горизонтальной и вертикальной установки, а также для установки под любым необходимым углом. Детали муфты можно располагать на соединяемых валах так, как это требуется.

Разрезные эластичные кольца можно менять без перемещения соединенных механизмов.

Эластичные кольца устанавливаются без зазора и обеспечивают соединению постепенно нарастающую торсионную жесткость, т.е. торсионная жесткость увеличивается пропорционально нагрузке на муфту.

Муфты ELPEX особенно хороши для операций реверса и для работы с переменным направлением нагрузки.

Муфты поставляются в собранном виде. Эластичные кольца поставляются в сборе. В муфтах типа ENG после установки ступицы требуется скрепить болтами половинки корпуса. На муфтах типа EFG после установки ступицы требуется лишь подсоединить внешний фланец к механизму.

Внешние фланцы с разными соединительными размерами предусмотрены в муфтах типа EFG.

В случае разрушения или полного износа эластичных колец металлические части могут свободно вращаться относительно друг друга, не контактируя между собой.

Применение

Муфты ELPEX поставляются с 9 размерами с номинальным крутящим моментом от 1600 Нм до 90000 Нм. Муфты способны работать при температурах окружающей среды от –40°C до +80°C.

Муфты ELPEX часто используются в высококачественных приводах, где требуется гарантия длительного срока службы в тяжелых условиях эксплуатации. Примерами применения могут служить приводы дробилок в цементной промышленности, морские главные и вспомогательные приводы или приводы больших экскаваторов, приводимых в движение электромоторами или дизельными двигателями.

Конструкция

Конструкция и функционирование

Трансмиссионные характеристики муфты ELPEX определяются в основном эластичными кольцами. Эластичные кольца изготавливаются из смеси натурального каучука с усиливающим тканевым слоем. Эластичные кольца разрезные, поэтому их можно менять без перемещения соединенных механизмов.

Эластичные кольца крепятся к ступице стопорным кольцом, а к внешнему фланцу – стопорным кольцом с штифтами и болтами.

На муфтах типа EFG соединительный размер внешнего фланца выбирается соответствующим подключаемой машине, например, маховику дизельного двигателя. На муфтах типа ENG внешний фланец оснащается второй ступицей, которая обеспечивает соединение двух валов.

Материалы:

	Тип	
	Чугун	Сталь
Ступица 1	Серый чугун EN-GJL-250	Сталь
Ступица 2	Сталь	Сталь
Стопорное кольцо, внешнее ENG, ENGS	Серый чугун EN-GJL-250	Сталь
Внешний фланец EFG, EFGS	Серый чугун EN-GJL-250	Сталь

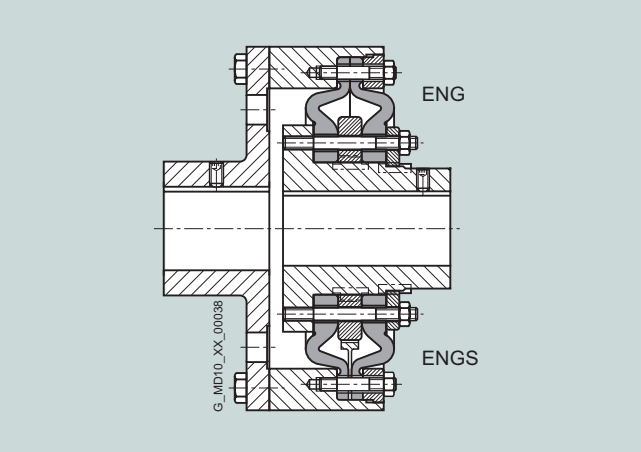
Сталь качества R_m >450 Н/мм^2

Материал эластичных колец:

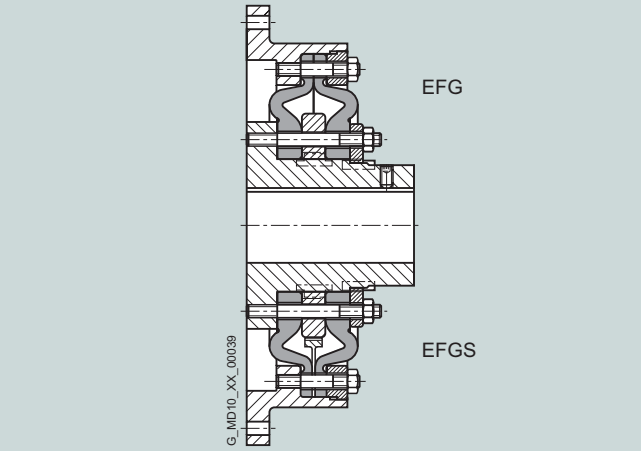
Материал1/ описание	Твердость	Идентификация	Температура окружающей среды
Натуральный каучук	70 Твердость по Шору A	Размер – 2	–40°C – +80°C

Типы муфт ELPEX

Тип	Описание
ENG	Муфта для соединения валов
EFG	Муфта для соединения фланца с валом
ENGS	как ENG с предохранительным устройством
EFGS	как EFG с предохранительным устройством



Типы ENG/ENGS



Типы EFG/EFGS

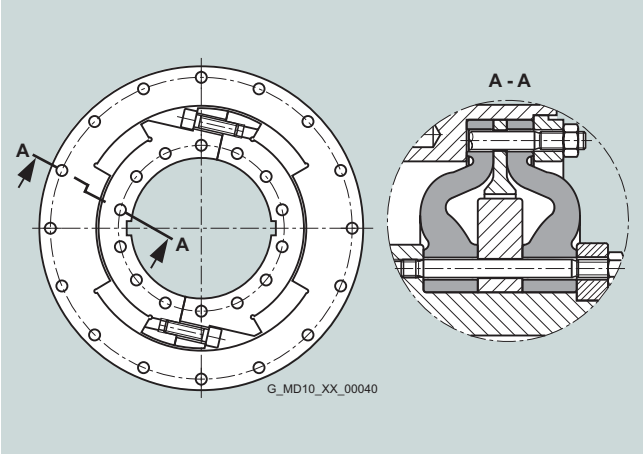
Имеются дополнительные специализированные типы муфт. Соответствующая документация и информация по ним поставляется по запросу. Следующие модификации устанавливались неоднократно:

- муфта ELPEX с тормозным барабаном, тормозным диском или маховиком;
- муфта ELPEX с ограничителем осевого люфта;
- муфта ELPEX с переходником;
- муфта ELPEX в сочетании с предохранительной муфтой скольжения;
- муфта ELPEX для соединения/разъединения в состоянии покоя;
- муфта ELPEX как часть сложного соединения.

Предохранительное устройство муфты ELPEX

На муфтах типа ENGS и EFGS устанавливается предохранительное устройство. В нормальном режиме эксплуатации угол поворота эластичных колец меньше, чем зазор между кулачками. При нормальной работе контакта между металлическими частями нет.

В случае выхода эластичных колец из строя кулачки передают крутящий момент от внутренней детали на внешнюю. Это позволяет кратковременно использовать муфту в аварийном режиме. Данное свойство часто используется, например, в морских приводах.



Предохранительное устройство

Общая информация

Конфигурация

Муфты ELPEX особенно удобны для использования в тяжелых условиях эксплуатации. Поэтому коэффициент для учета условий применения, отличный от указанного в разделе 3 каталога, достаточен для всех областей применения. Для машин, возбуждающих крутильные колебания, FLENDER настоятельно рекомендует выполнить расчет крутильных колебаний или измерить нагрузку на муфту в приводе.

Выбор муфты

Нагрузка на муфту при непрерывной эксплуатации

Принципы эксплуатации приводов и приводимых механизмов подразделяются на категории, а коэффициент для учета характера нагрузки FB рассчитывается в соответствии с DIN 3990-1.

Коэффициент вида нагрузки FB	Рабочая характеристика приводимого механизма		
Рабочая характеристика приводного механизма	равномерно с умеренной ударной нагрузкой	неравномерно	очень резко
Электродвигатели, гидромоторы, газовые и водяные турбины	1,0	1,3	1,4
Двигатели внутреннего сгорания	1,3	1,4	1,6

Примеры рабочей характеристики приводимых механизмов:
- равномерная с умеренными ударными нагрузками: генераторы, вентиляторы, нагнетатели
- неравномерно: поршневые компрессоры, смесители, конвейерные системы
- очень резкая: дробилки, экскаваторы, прессы, мельницы

Температурный коэффициент FT		Температура ϑ_a муфты				
Муфта	Материал эластомера	–40°C - –30°C	**–30°C - +50°C**	– 60°C	– 70°C	– 80°C
ELPEX	NR	1,1	**1,0**	1,25	1,40	1,60

NR: смесь натурального каучука

Выберите размер: $T_{KN} \geq T_N \cdot FB \cdot FT$

Нагрузка на муфту в условиях максимальной нагрузки и перегрузки

Максимальный крутящий момент – это наибольшая нагрузка, действующая на муфту в нормальном режиме эксплуатации.
Максимальные крутящие моменты допускаются не чаще 25 раз в час, они не должны превышать максимального крутящего момента муфты. Примеры условий возникновения максимального крутящего момента: операции по запуску и останову или обычные условия эксплуатации с максимальной нагрузкой.

$$T_{Kмакс} \geq T_{макс} \cdot FT$$

Перегрузочные крутящие моменты – это максимальные нагрузки, которые возникают только в комбинации с особыми редкими условиями эксплуатации.
Примеры условий возникновения перегрузочного крутящего момента: короткое замыкание двигателя, аварийный останов или блокировка в связи с поломкой детали. Перегрузочные крутящие моменты допускаются не чаще одного раза в месяц, они не должны превышать максимального перегрузочного крутящего момента муфты. Условия перегрузки могут длиться лишь непродолжительное время, т.е. доли секунд.

$$T_{KOL} \geq T_{OL} \cdot FT$$

Нагрузка на муфту при динамической скручивающей нагрузке

Динамическая скручивающая нагрузка с учетом применения коэффициента частоты FF не должна превышать усталостного крутящего момента муфты.

Динамическая скручивающая нагрузка

$$T_{KW} \geq T_W \cdot FT \cdot FF \cdot \frac{0{,}6}{FB - 1{,}0}$$

Частота динамической скручивающей нагрузки $f_{err} \leq 10$ Гц коэффициент частоты FF = 1,0

Частота динамической скручивающей нагрузки $f_{err} > 10$ Гц коэффициент частоты $FF = \sqrt{(f_{err} / 10\ Гц)}$

Контроль максимальной скорости:

Следующее применимо для всех нагрузок: $n_{Kмакс} \geq n_{max}$

Контроль допустимого смещения валов и восстановительных сил

Во всех ситуациях нагрузки действительное смещение валов не должно превышать допустимого.

Контроль диаметра отверстий, монтажной геометрии и конструкции муфты

Контроль должен выполняться на основе размерных таблиц. По запросу могут быть поставлены муфты с адаптированной геометрией.

Контроль соединения вала со ступицей

Инструкции см. в разделе 3 каталога.

Контроль температуры и химически агрессивной среды

Допустимая температура муфты указана в таблице температурного коэффициента FT. По вопросам химически агрессивной среды следует проконсультироваться у производителя.

Технические характеристики

Номинальная мощность

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальный крутящий момент	Перегрузочный крутящий момент	Усталостный крутящий момент	Динамическая крутильная жесткость при 100% мощности	Жесткость		Допустимое смещение валов на скорости n = 1500 об/мин		
						Осевое	Радиальное	Осевое	Радиальное	Угловое
	T_{KN}	$T_{Kмакс}$	T_{KOL}	T_{KW}	C_{Tdyn}	C_a	C_r	ΔK_a	ΔK_r	ΔK_w
	Нм	Нм	Нм	Нм	кНм/рад	Н/мм	Н/мм	мм	мм	Градусы
270	1600	4800	6400	640	22,0	660	770	2,2	2,2	0,2
320	2800	8400	11200	1120	38,0	780	910	2,6	2,6	0,2
375	4500	13500	18000	1800	63,0	970	1130	3	3	0,2
430	7100	21300	28400	2840	97,0	1160	1350	3,4	3,4	0,2
500	11200	33600	44800	4480	155	1410	1630	3,8	3,8	0,2
590	18000	54000	72000	7200	240	1710	1990	4,2	4,2	0,2
690	28000	84000	112000	11200	365	2060	2390	4,6	4,6	0,2
840	45000	135000	180000	18000	685	2570	2990	5	5	0,2
970	90000	270000	360000	36000	1100	3020	3510	5,5	5,5	0,2

Коэффициент демпфирования Ψ **= 1,1**

Жесткость при кручении

Динамическая крутильная жесткость зависит от нагрузки и увеличивается пропорционально коэффициенту использования мощности. Значения, указанные в таблице выбора, применимы к коэффициенту использования мощности 100%. В следующей таблице показаны поправки для различных номинальных нагрузок.

$C_{Tdyn} = C_{Tdyn\ 100\%} \cdot FKC$

	Коэффициент использования мощности T_N / T_{KN}						
	20%	50%	60%	70%	80%	100%	200%
Поправка FKC	0,3	0,56	0,65	0,74	0,82	1	1,9

Крутильная жесткость зависит также от температуры окружающей среды, частоты и амплитуды крутильных колебаний. Более точные параметры крутильной жесткости и демпфирования предоставляются по запросу.

Допустимое смещение валов

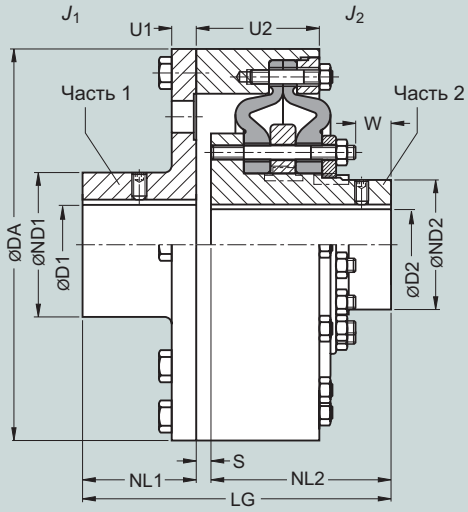
Допустимое смещение валов зависит от рабочей скорости. При увеличении скорости значение допустимого смещения валов уменьшается. В следующей таблице показаны поправки для различных скоростей.
Обязательно учитывайте максимальную скорость для соответствующего размера муфты!

$\Delta K_{perm} = \Delta K_{1500} \cdot FKV$

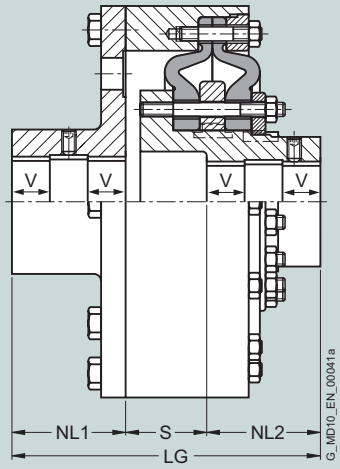
	Скорость в об/мин			
	500	1000	1500	3000
Поправка FKV	1,6	1,25	1,0	0,70

Типы ENG/ENGS

Информация по выбору и заказу



Размеры 270 ... 430



Размеры 500 ... 970

Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная скорость $n_{Kмакс}$		Размеры в мм Шпоночная канавка DIN 6885													Момент инерции		Код изделия с кодами заказов для диаметра отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
	T_{KN}	Тип Чугун	Сталь	D1		D2	DA	ND1	ND2	NL1	NL2	S	U1	U2	LG	W	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин	об/мин	мин.	макс.	макс.											кгм^2	кгм^2		кг
270	1600	3000	4250	45	80	70	270	128	94	80	155	10	14	86	245	42	0,21	0,037	**2LC0200-3A ■■■ -0AA0**	29
320	2800	2500	3600	55	100	85	320	160	115	100	180	6	16	97,5	286	48	0,49	0,082	**2LC0200-4A ■■■ -0AA0**	50
375	4500	2100	3100	65	115	105	375	184	143	120	205	10	18	118,8	335	62	1,0	0,21	**2LC0200-5A ■■■ -0AA0**	80
430	7100	1900	2650	75	130	120	430	208	165	140	235	8	22	126	383	68	2,0	0,37	**2LC0200-6A ■■■ -0AA0**	113
500	11200	1600	2300	90	150	150	500	240	202	160	160	112	25	139,7	432	80	3,9	0,85	**2LC0200-7A ■■■ -0AA0**	174
590	18000	1360	2000	100	140	170	590	224	230	190	190	130	28	162,7	510	95	8,2	1,7	**2LC0200-8A ■■■ -0AA0**	254
				140	180			288									8,4		**2LC0200-8A ■■■ -0AA0**	284
690	28000	1200	1650	110	140	200	690	224	278	220	220	140	32	175,6	580	102	16,3	3,7	**2LC0201-0A ■■■ -0AA0**	350
				140	180			288									16,8		**2LC0201-0A ■■■ -0AA0**	370
				180	210			336									16,9		**2LC0201-0A ■■■ -0AA0**	385
840	45000	1000	1350	140	180	240	840	288	342	280	280	125	42	231	685	105	49	11	**2LC0201-1A ■■■ -0AA0**	700
				180	220			352									50		**2LC0201-1A ■■■ -0AA0**	725
970	90000	850	1180	160	200	280	970	320	390	350	350	167	70	290	867	137	104	26	**2LC0201-2A ■■■ -0AA0**	1265
				200	240			384									106		**2LC0201-2A ■■■ -0AA0**	1310
				240	280			448									110		**2LC0201-2A ■■■ -0AA0**	1350
				280	320			512									115		**2LC0201-2A ■■■ -0AA0**	1410

Тип	• ENG чугун	**F**
	• ENG сталь	**L**
	• ENGS чугун	**G**
	• ENGS сталь	**M**
ШD1:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• Без чистового отверстия от размера 590 для второго диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**2**
	• Без чистового отверстия от размера 690 для третьего диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**3**
	• Без чистового отверстия от размера 970 для четвертого диапазона диаметров D1 – без кодов заказа	**4**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
ШD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

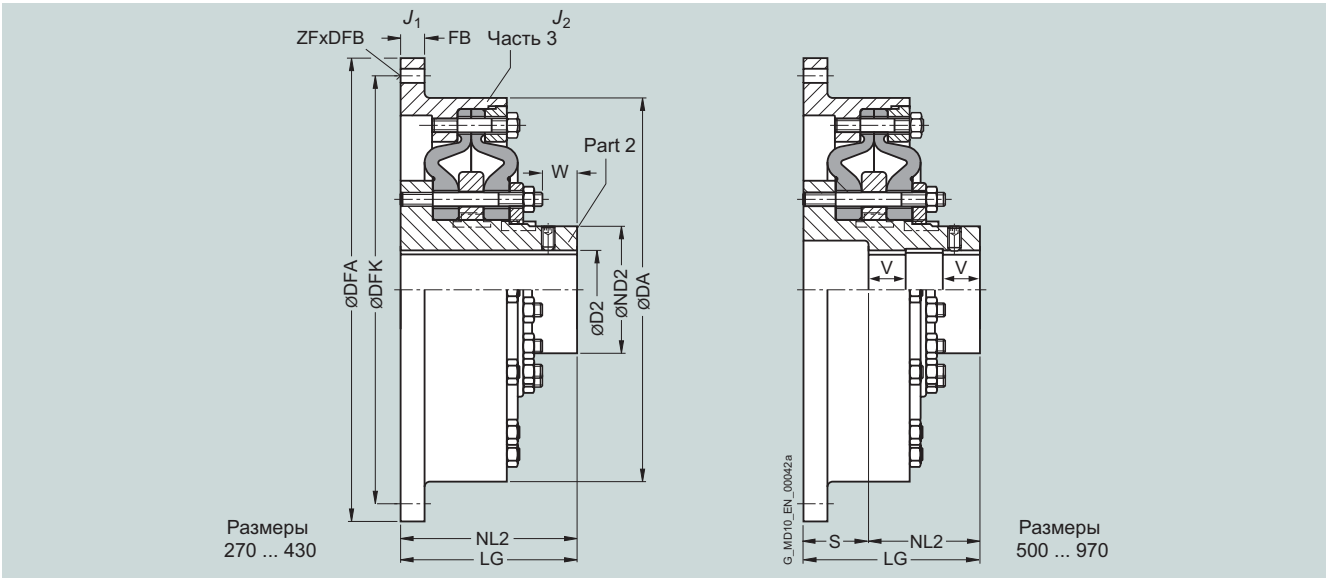
Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

Вес и момент инерции применимы к чугунному устройству с максимальным отверстием. Начиная с размера 500 отверстия D1 и D2 снабжаются углублением D = +1 мм на середине длины ступицы. V ≈ 1/3 NL

Пример заказа:
Муфта ELPEX ENG, размер 690, чугунная, отверстие ∅D1 = 180H7 мм со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом, диаметр ступицы ND1 = 288 мм; отверстие ∅D2 200H7 мм со шпоночной канавкой по DIN 6885 и установочным винтом, диаметр ступицы ND2 = 278 мм.

Код изделия:
2LC0201-0AF99-0AA0 L2B+M2D

Информация по выбору и заказу



Размер	Номинальный крутящий момент	Максимальная скорость $n_{Kмакс}$ Тип		Размеры в мм Шпоночная канавка DIN 6885							Фланцевое соединение размеры [1]					Массовый момент инерции		Код изделия с кодами заказов для диаметра отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
	T_{KN}	Чугун	Сталь	D2	DA	ND2	NL2	S	LG	W	DFA	DFK	FB	ZF	DFB	J_1	J_2		m
	Нм	об/мин	об/мин	макс.												кгм^2	кгм^2		кг
270	1600	3000	4250	70	270	94	155	–	155	42	$466{,}7_{g7}$ [1]	438,2 [1]	12	8	13	0,47	0,037	**2LC0200-3A ■ 2 ■ -0AA0**	27
											325_{i6}	300		8	14	0,16		**2LC0200-3A ■ 1 ■ -0AA0**	19
320	2800	2500	3600	85	320	115	180	–	180	48	$517{,}5_{g7}$ [1]	489 [1]	14	8	13	0,87	0,082	**2LC0200-4A ■ 2 ■ -0AA0**	42
											392_{i6}	360		8	18	0,39		**2LC0200-4A ■ 1 ■ -0AA0**	33,5
375	4500	2100	3100	105	375	143	205	–	205	62	$571{,}5_{g7}$ [1]	542,9 [1]	16	6	17	1,5	0,21	**2LC0200-5A ■ 2 ■ -0AA0**	65
											448_{i6}	415		8	18	0,78		**2LC0200-5A ■ 1 ■ -0AA0**	53
430	7100	1900	2650	120	430	165	235	–	235	68	$673{,}5_{g7}$ [1]	641,4 [1]	20	12	17	3,4	0,37	**2LC0200-6A ■ 2 ■ -0AA0**	100
											515_{i6}	475		8	22	1,5		**2LC0200-6A ■ 1 ■ -0AA0**	78
500	11200	1600	2300	150	500	202	160	100	260	80	$673{,}5_{g7}$ [1]	641,4 [1]	20	12	17	4,0	0,85	**2LC0200-7A ■ 2 ■ -0AA0**	150
											585_{i6}	545		10	22	2,7		**2LC0200-7A ■ 1 ■ -0AA0**	140
590	18000	1350	2000	170	590	230	190	120	310	95	$733{,}5_{g7}$ [1]	692,2 [1]	24	12	21	7,0	1,7	**2LC0200-8A ■ 2 ■ -0AA0**	200
											692_{i6}	645		10	26	6,0		**2LC0200-8A ■ 1 ■ -0AA0**	190
690	28000	1200	1650	200	690	278	220	130	350	102	890_{g7} [1]	850 [1]	24	32	17	15	3,7	**2LC0201-0A ■ 2 ■ -0AA0**	270
											800_{i6}	750		12	26	11		**2LC0201-0A ■ 1 ■ -0AA0**	250
840	45000	1000	1350	240	840	342	280	115	395	105	1105_{g7} [1]	1060 [1]	30	32	21	46	11	**2LC0201-1A ■ 2 ■ -0AA0**	530
											960_{i6}	908		16	30	32		**2LC0201-1A ■ 1 ■ -0AA0**	470
970	90000	850	1180	280	970	390	350	155	505	137	1385_{g7} [1]	1320 [1]	35	24	31	130	26	**2LC0201-2A ■ 2 ■ -0AA0**	1050
											1112_{i6}	1051		16	35	76		**2LC0201-2A ■ 1 ■ -0AA0**	920

Тип	• EFG чугун	**B**	
	• EFG сталь	**J**	
	• EFGS чугун	**C**	
	• EFGS сталь	**K**	
ШD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа		**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)		**9**

Диаметр ступицы компонента присваивается в соответствии с диаметром чистового отверстия. Если диаметры отверстий перекрываются, выбирается компонент с меньшим диаметром ступицы.

Вес и момент инерции применимы к чугунному устройству с максимальным отверстием.
Начиная с размера 500, отверстия D1 и D2 снабжаются углублением D = +1 мм на середине длины ступицы.
V ≈ 1/3 NL

Примечание. В разделе выбора муфты необходимо учитывать коэффициент вида нагрузки FB.

Пример заказа:
Муфта ELPEX EFG, размер 430, стальная, отверстие ∅D1 = 100H7 мм со шпоночной канавкой по DIN 6885 и
установочным винтом, фланец по SAE J620d размером 21 с DFA = 673.5g7 мм.

Балансировка муфты G6.3 в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки
Код изделия:
2LC0200-6AJ29-0AA0-Z
M1N+W02

[1] Верхняя строчка размеров фланцевых соединений в соответствии со стандартом SAE J620d или DIN 6288.

Информация по выбору и заказу

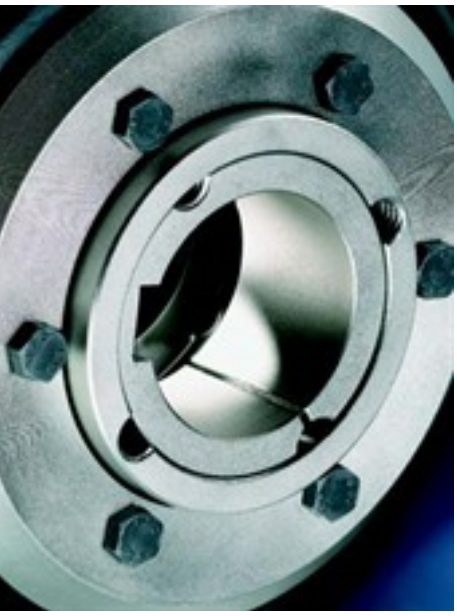
Эластичные кольца

Эластичные кольца – это изнашиваемые детали. Срок службы зависит от условий эксплуатации.

Размер	Код изделия Эластичные кольца для муфты	Вес кг	Типы EFG, ENG Винтовое соединение эластичного кольца, комплект штифтов и болтов	Типы EFGS, ENGS Винтовое соединение эластичного кольца, комплект штифтов и болтов
270	**2LC0200-3XV00-0AA0**	1,6	**2LC0200-3XU00-0AA0**	**2LC0200-3XW00-0AA0**
320	**2LC0200-4XV00-0AA0**	2,6	**2LC0200-4XU00-0AA0**	**2LC0200-4XW00-0AA0**
375	**2LC0200-5XV00-0AA0**	4,4	**2LC0200-5XU00-0AA0**	**2LC0200-5XW00-0AA0**
430	**2LC0200-6XV00-0AA0**	6,8	**2LC0200-6XU00-0AA0**	**2LC0200-6XW00-0AA0**
500	**2LC0200-7XV00-0AA0**	9,4	**2LC0200-7XU00-0AA0**	**2LC0200-7XW00-0AA0**
590	**2LC0200-8XV00-0AA0**	18	**2LC0200-8XU00-0AA0**	**2LC0200-8XW00-0AA0**
690	**2LC0201-0XV00-0AA0**	36	**2LC0201-0XU00-0AA0**	**2LC0201-0XW00-0AA0**
840	**2LC0201-1XV00-0AA0**	68	**2LC0201-1XU00-0AA0**	**2LC0201-1XW00-0AA0**
970	**2LC0201-2XV00-0AA0**	120	**2LC0201-2XU00-0AA0**	**2LC0201-2XW00-0AA0**

Гидромуфты
Серия FLUDEX

13



13/2 Общие сведения

13/2 Преимущества

13/2 Применение

13/2 Конструкция

13/5 Действие

13/6 Технические характеристики

13/7 Конфигурация
13/7 Выбор муфты
13/7 Выбор серии
13/10 Выбор типа
13/11 Выбор размера

13/12 **Муфта FLUDEX как вспомогательное пусковое устройство для двигателей IEC**
13/12 Информация по выбору и заказу
13/12 Скорость n = 1500 об/мин
13/14 Скорость n = 3000 об/мин

13/16 **Тип FAO**
13/16 Информация по выбору и заказу

13/17 **Тип FAR с закрепленным шкивом для клинового ремня**
13/17 Информация по выбору и заказу

13/18 Тип FAD
13/18 Информация по выбору и заказу

13/19 **Тип FAE**
13/19 Информация по выбору и заказу

13/20 **Тип FAM**
13/20 Информация по выбору и заказу

13/21 **Тип FADB**
13/21 Информация по выбору и заказу

13/22 **Тип FADS SB**
13/22 Информация по выбору и заказу

13/23 **Тип FADS HB**
13/23 Информация по выбору и заказу

13/24 **Маслозаправочные объемы для серии FA**
13/24 Информация по выбору и заказу

13/26 **Типы FGO/FVO**
13/26 Информация по выбору и заказу

13/27 **Типы FGD/FVD**
13/27 Информация по выбору и заказу

13/28 **Типы FGE/FVE**
13/28 Информация по выбору и заказу

13/29 **Типы FGM/FVM**
13/29 Информация по выбору и заказу

13/30 **Маслозаправочные объемы для серий FG/FV**
13/30 Информация по выбору и заказу

13/32 **Тип FNO**
13/32 Информация по выбору и заказу

13/33 **Тип FNA**
13/33 Информация по выбору и заказу

13/34 **Тип FND**
13/34 Информация по выбору и заказу

13/35 **Тип FNDB**
13/35 Информация по выбору и заказу

13/37 **Тип FNDS SB**
13/37 Информация по выбору и заказу

13/38 **Тип FNDS HB**
13/38 Информация по выбору и заказу

13/39 **Маслозаправочные объемы для серии FN**
13/39 Информация по выбору и заказу

13/41 **Запасные части**
13/41 Информация по выбору и заказу

13/45 **Моменты инерции и максимальные маслозаправочные объемы**
13/45 Технические характеристики

13/48 **Особые типы**
13/48 Информация по выбору и заказу

13/50 **Форма**
Технические спецификации для выбора типа и размера гидромуфт FLUDEX

Гидромуфты – серия FLUDEX

Общая информация

Общие сведения

Муфты, пригодные для потенциально взрывоопасных сред. Соответствует требованиям Директивы 94/9/EC для:

CE Ex II 2 Gc T3 D160°C II B
$-30°C \leq T_a \leq +50°C$

CE Ex I M2

Преимущества

Муфты FLUDEX представляют собой гидродинамические муфты для жидкостей, работающие по принципу Феттингера. Детали муфты на сторонах входа и выхода не соединены между собой механически. Выходное усилие передается посредством масла, вращающего муфту и проходящего по радиальным лопастям.

Муфты FLUDEX ограничивают начальный и максимальный крутящий момент в трансмиссии и за счет свойств вращательного скольжения помогают запускать двигатель, защищают от перегрузок в случае неисправности и гасят крутильные колебания.

При запуске больших масс приводной механизм ускоряется только до крутящего момента, определяемого характеристиками муфты. Операция пуска распределена по времени, запускаемая машина начинает работать медленно и плавно.

При наличии особых условий эксплуатации, таких как перегрузка или блокировка приводимой машины, эффект массы двигателя исчезает, и максимальная крутящая нагрузка приводного механизма ограничивается муфтой FLUDEX.

Затем муфта действует как предохранительная муфта ограничения нагрузки до тех пор, пока привод не будет выключен органами управления двигателя или системой управления муфтами.

В дальнейшем при возбуждении крутильных колебаний муфта FLUDEX действует как средство разъединения. Крутильные колебания с частотой >5 Гц практически полностью поглощаются муфтой.

Для компенсации смещения валов муфта FLUDEX комбинируется с отклоняющей муфтой, например, типа N-EUPEX.

Все муфты FLUDEX содержат радиальные нефиксированные лопасти, поэтому пригодны для вращения в обоих направлениях и для реверса. Их можно устанавливать горизонтально, под углом и вертикально. При установке муфт FLUDEX с камерой задержки под углом или вертикально необходимо, чтобы камера задержки находилась ниже рабочей камеры.

Применение

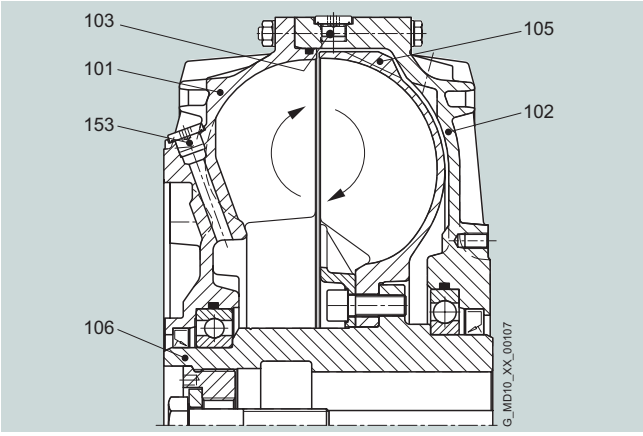
Муфты FLUDEX используются в приводах конвейерных систем, таких как ленточные конвейеры, ковшовые элеваторы и цепные конвейеры. В тяжелой промышленности муфты FLUDEX используются в различных механизмах, таких как приводы рабочих колес, дробилки, вальцы, смесители, большие вентиляторы, питательные насосы котлов, большие компрессоры, центрифуги и вспомогательные приводы мельниц.

Можно также отметить такие механизмы, как приводы насосов, приводы генераторов механизмов отбора мощности, ветроэнергетические системы, приводы дверей и ворот.

В приводах с дизельным двигателем муфты FLUDEX используются на приводимых машинах, имеющих большой момент инерции.

Конструкция

Муфты FLUDEX собраны из нескольких надежных узлов. Внутренние компоненты включают в себя полый или сплошной вал (106), к которому крепится рабочее колесо (105). Внешний корпус содержит крышку (102) и кожух рабочего колеса (101). Соединение выполнено в виде болтового фланца и уплотнено кольцевой прокладкой. Внешний корпус и вал (или полый вал) оснащены опорой с двухрядным подшипником и уплотнены сальниками валов. Муфта поставляется с двумя пробками заливных отверстий (153) с встроенным перепускным клапаном и одной или двумя плавкими предохранительными пробками (103) в корпусе муфты для защиты от перегрева. Плавкая предохранительная пробка или установленная в том же месте резьбовая пробка служат также пробками сливного отверстия, поэтому, если нанести на корпус шкалу, их можно использовать в качестве индикатора уровня.



Материалы

Рабочее колесо и корпус

Литой алюминий AlSi10Mg

Вал и полый вал

Сталь с пределом текучести выше 400 Н/мм^2

Уплотнения неподвижных соединений и сальники валов

Perbunan NBR или Viton FPM

Дополнительные детали

Серый чугун EN-GJL-250, чугун с шаровидным графитом EN-GJS-400 или сталь с пределом текучести вше 400 Н/мм^2

Плавкие предохранительные пробки

Если муфта FLUDEX длительное время эксплуатируется с недопустимо высоким проскальзыванием, масло и корпус муфты перегреются. Поэтому в корпусе каждой муфты устанавливаются плавкие предохранительные пробки, через которые в случае подъема температуры до определенного уровня масло вытекает наружу. Они защищают муфту от неустранимых повреждений вследствие перегрева или превышения давления, и отсоединяют приводной мотор от приводимого механизма.

Тепловое оборудование

Оборудование	Пригодность	Плавкая предохранительная пробка	Материал уплотнения	Дополнительная информация по заказу **-Z** с кодом заказа
	1	110°C	NBR	**F01**
			FPM	**F05**
Стандартный	1	140°C	NBR	–
	1	140°C	FPM	**F07**
	2	160°C	FPM	**F08**
ATEX	1	110°C ex	NBR	**F02**
			FPM	**F06**
С тепловым выключателем[1)]	1	140°C + тепловой выключатель 110°C	NBR	**F03**
			FPM	**F10**
	2	160°C + тепловой выключатель 140°C	FPM	**F11**
С передатчиком системы EOC [1)]	2	160°C + передатчик EOC (125°C)	NBR	**F04**
			FPM	**F12**

[1)] отсутствует для размера 222

Пригодность:

1 = пригодно для температур при непрерывной работе муфты до 85°C

2 = пригодно для температур при непрерывной работе муфты до 110°C

Распределительное оборудование или датчик и средство оценки для системы EOC следует заказывать отдельно, используя код изделия.

Оборудование для теплового переключения

Установка дополнительного оборудования теплового переключения позволяет устранить риск утечек и потери гидравлической жидкости, а также риск загрязнения окружающей среды в случае перегрева муфты.

Оборудование теплового переключения не работает, если произошла блокировка со стороны машины, и корпус муфты подсоединен с этой стороны. Если муфта стационарная, переключающий контакт не может активировать оборудование переключения.

Оборудование теплового переключения включает в себя тепловой выключатель и распределительное устройство.

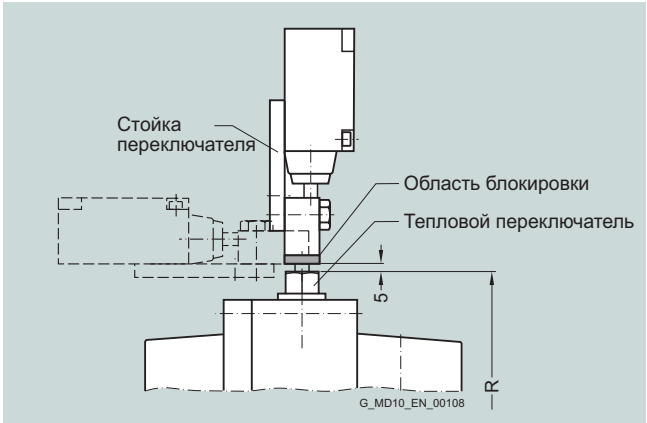
Распределительное устройство содержит концевой переключатель с переключающим контактом и поворотный кулачок. Концевой переключатель и кулачок установлены на общей монтажной пластине. Тепловой выключатель ввинчен в корпус вместо резьбовой пробки. Плавкая предохранительная пробка (с более высокой температурой срабатывания) остается в муфте в качестве дополнительного предохранительного устройства.

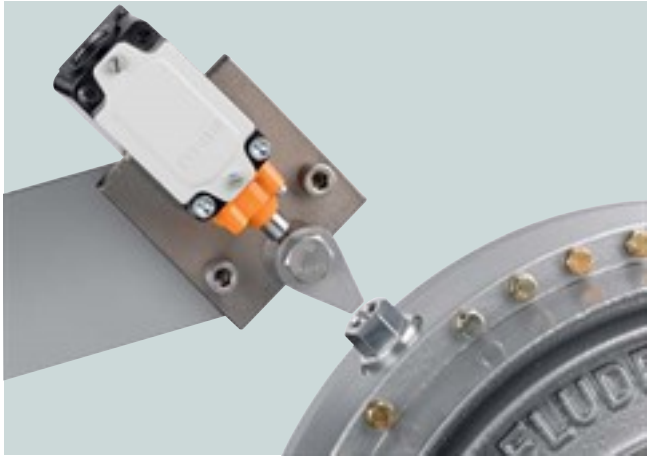
В случае превышения заданной температуры переключающий контакт освобождается из плавкого элемента, выходит на 10 мм из корпуса и приводит в действие распределительное устройство, пока муфта вращается. Распределительное устройство может отключить приводной двигатель и/или включить визуальный или звуковой сигнал тревоги.

Корпус муфты остается закрытым, и рабочая жидкость не попадает во внешнюю среду.

Назначение

Постоянная рабочая температура	Тепловой выключатель	Плавкая предохранительная пробка
≤85°C	110°C	140°C
>85° ... 110°C	140°C	160°C

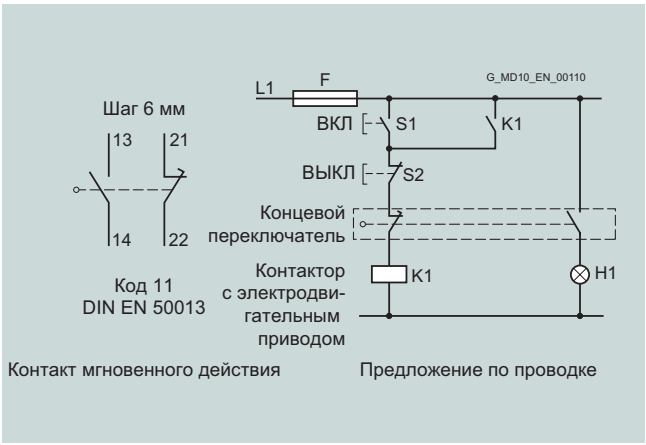


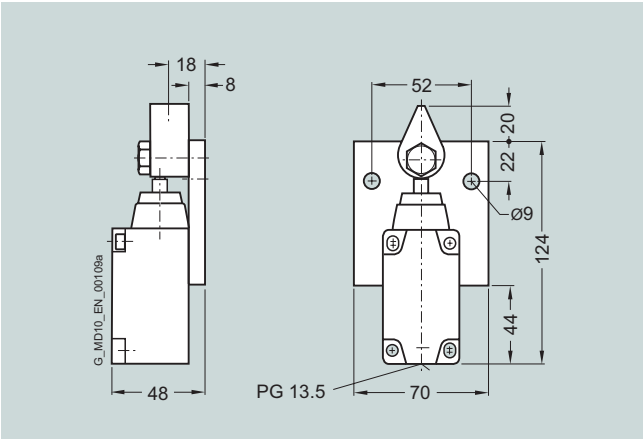


	Размер												
	297	**342**	**370**	**395**	**425**	**450**	**490**	**516**	**565**	**590**	**655**	**755**	**887**
Допустимая частота вращения в оборотах в минуту	2500	2240	2100	2000	1900	1800	1650	1600	1500	1450	1250	1100	1000
Радиус перемещения R в мм	188	215	226	239	251	271	292	307	330	346	383	435	507

Начиная с муфт размером 297, оборудование для теплового переключения может использоваться до окружной скорости 50 м/с. Для более высоких скоростей необходимо устанавливать систему EOC.

Общая информация

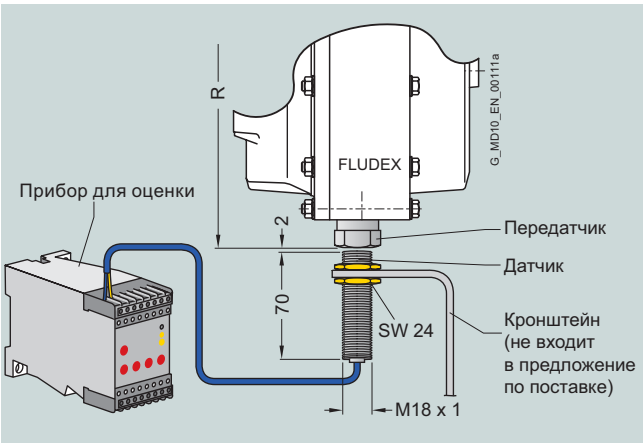


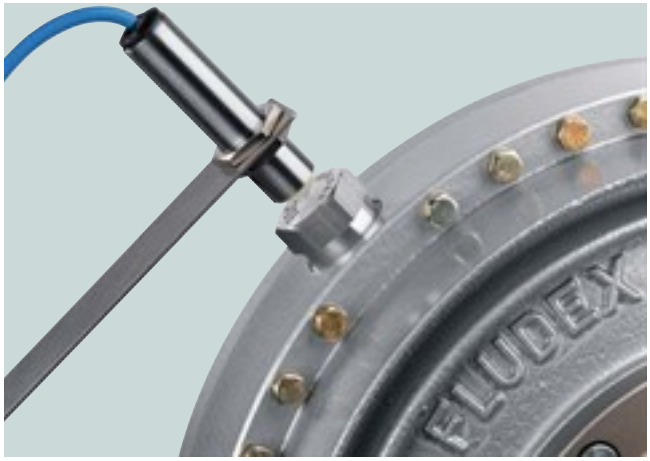


Распределительное устройство: FFA 000000652020

Система EOC

В системе EOC измеряется и используется в качестве переключающего импульса температурно-зависимая мощность магнитного поля передатчика EOC. Сигнал передатчика поступает через стационарный датчик на инструмент измерения и затем сравнивается с заданным значением. Если сигнал не превышает минимальное значение или сигнал не принят, происходит переключение реле измерительного устройства. Это может привести к отправке сообщения об ошибке и отключению мотора. Корпус муфты остается закрытым. Плавкая предохранительная пробка с более высокой температурой срабатывания остается в муфте в качестве дополнительного предохранительного устройства.



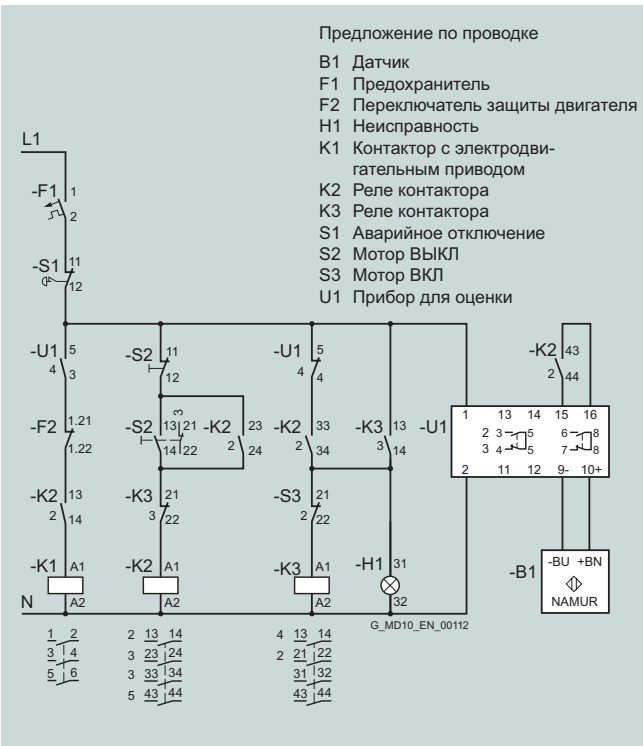


Радиус перемещения R до передатчика

	Размер												
	297	**342**	**370**	**395**	**425**	**450**	**490**	**516**	**565**	**590**	**655**	**755**	**887**
R в мм	188	215	226	239	251	271	292	346	330	346	383	435	507

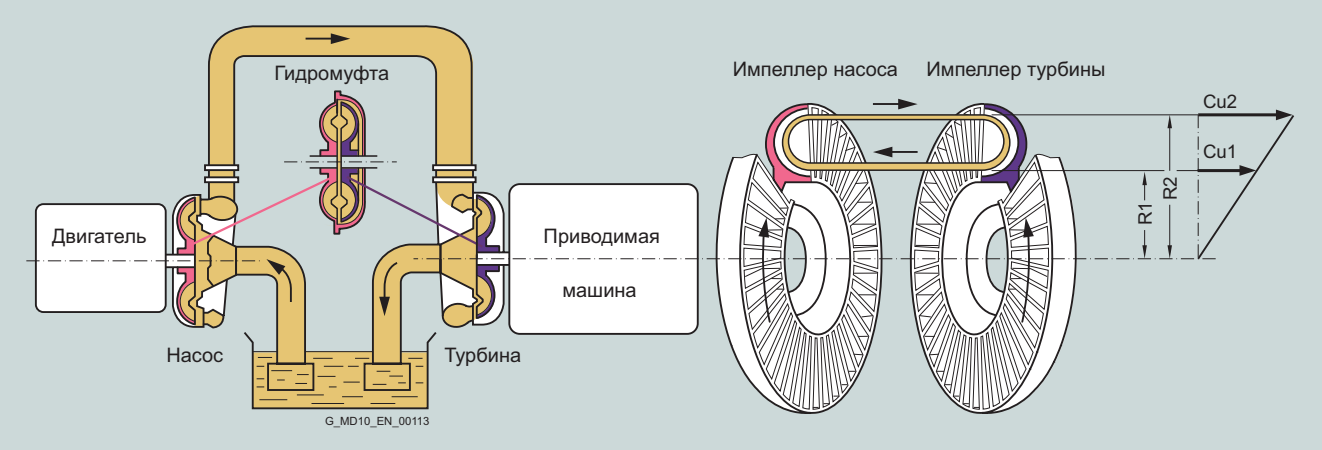
Компоненты системы EOC

Компонент	Код изделия	Примечание
Передатчик EOC	**FFA 000000652781**	Поставляется с муфтой
Уплотнение	**FFA 000000306525**	
Датчик EOC	**FFA 000000361460**	Заказывается отдельно
Измерительный прибор EWD	**FFA 000001205294**	



Действие

Принцип Фетингера



Два оппозитных импеллера с радиальными лопастями установлены в герметичном корпусе. Импеллеры не связаны механически друг с другом. Благодаря параллельным в осевом направлении лопастям крутящий момент передается независимо от направления вращения исключительно за счет масла.

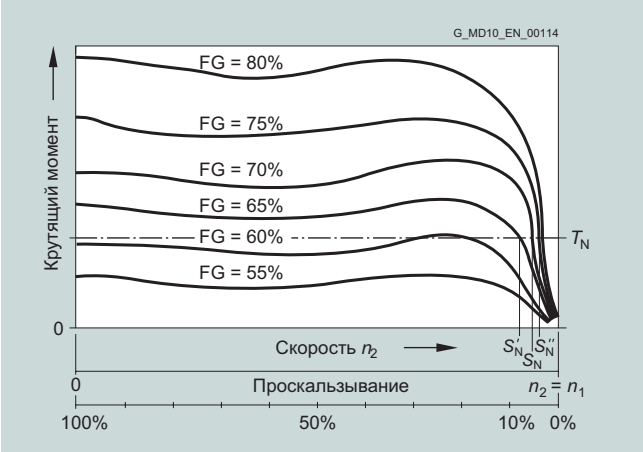
Гидродинамические муфты имеют свойства жидкостных двигателей. Передаваемый крутящий момент зависит от плотности и количества рабочей жидкости и увеличивается пропорционально квадрату скорости привода и пятой степени диаметра профиля, обозначающего размер муфты. В приводимом импеллере насоса механическая энергия преобразуется в кинетическую энергию рабочей жидкости. В импеллере турбины, подключенном на выходе, энергия потока преобразуется обратно в механическую.

Чтобы обеспечить циркуляцию рабочей жидкости, необходимую для передачи крутящего момента, требуется разница скорости между импеллерами насоса и турбины. Создается барическое поле центробежной силы, которое больше у вращающегося с большей скоростью импеллера насоса, чем у импеллера турбины. Разница в скорости, обычно именуемая «проскальзывание», в непрерывной рабочей точке муфты имеет значение от 2% до 6% в зависимости от области применения и размера муфты. Сразу после запуска приводного двигателя проскальзывание составляет 100%, т.е. импеллер насоса вращается со скоростью, равной скорости двигателя, а импеллер турбины остается неподвижным.

Проскальзывание, помноженное на передаваемую мощность, представляет собой потери энергии муфты, которые преобразуются в тепло, нагревающее масло. Генерируемое тепло следует отводить в окружающую среду через корпус муфты для предотвращения недопустимого увеличения температуры. Номинальная выходная мощность муфты в значительной мере определяется потерями мощности, которые происходят при приемлемой рабочей температуре или при заданном разумном пределе проскальзывания. Это отличает муфты FLUDEX от прочих вариантов муфт с принудительным действием, для которых определяющей характеристикой является номинальный крутящий момент.

В зависимости от серии муфты FLUDEX привод осуществляется посредством внутреннего ротора (вал/полый вал с жестко закрепленным рабочим колесом) или посредством импеллера в пластинчатом корпусе (корпус рабочего колеса). Приводной импеллер – это импеллер насоса, а приводимый – импеллер турбины.

В качестве рабочей жидкости используется минеральное масло VG 22/VG 32 с низкой вязкостью, которое также служит для смазки подшипников. В специальных муфтах в качестве негорючей рабочей жидкости может применяться вода, водная эмульсия или малогорючая жидкость.

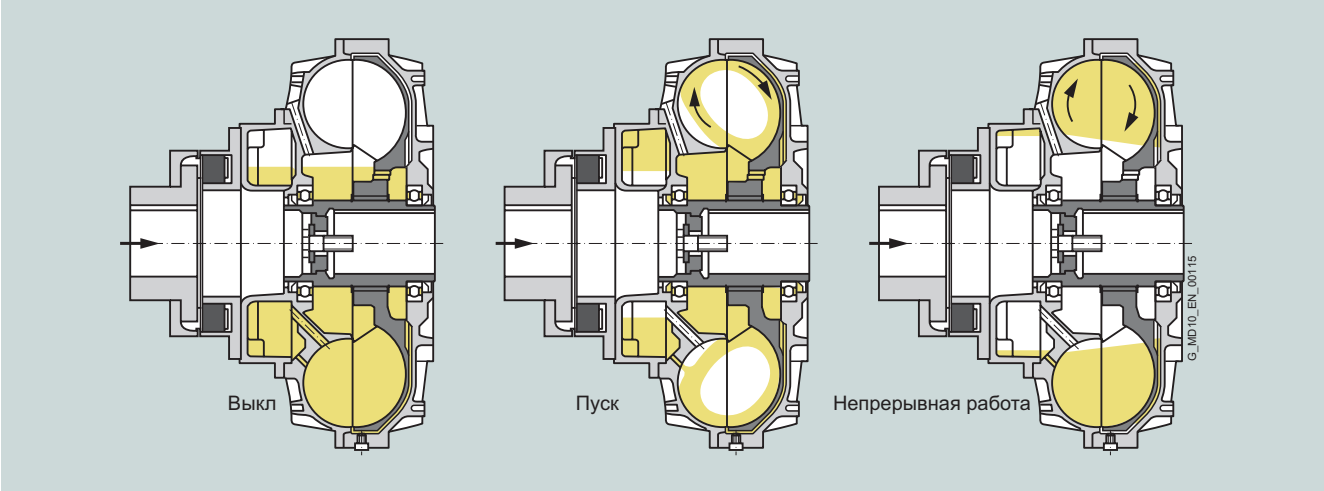


Характеристики проскальзывания/крутящего момента для различных уровней заполнения (FG)

Характеристика крутящего момента зависит от объема рабочей жидкости (FG) в муфте. Это позволяет задавать передаваемый при запуске крутящий момент посредством уровня заполнения маслом. При увеличении объема рабочей жидкости возрастает пусковой крутящий момент, а рабочее проскальзывание и, соответственно, рост температуры муфты уменьшается.

И наоборот, при низком уровне заполнения снижается пусковой крутящий момент, муфта становится более плавной, а проскальзывание и температура муфты увеличиваются.

Общая информация



Действие камеры задержки

Пусковой крутящий момент можно уменьшить без увеличения постоянного рабочего проскальзывания путем использования муфты с камерой задержки. В таких муфтах часть масла изначально находится в неактивном состоянии в камере задержки. В результате такого уменьшения пускового заполнения рабочей камеры муфты пусковой крутящий момент значительно снижается. Рабочая жидкость в камере замедления перемещается очень медленно, в основном только в конце операции запуска переходит из камеры замедления в рабочую камеру, вызывая постепенный подъем уровня активной жидкости и увеличение постоянного рабочего проскальзывания до уровня, соответствующего полному объему жидкости.

Технические характеристики

Балансировка муфт FLUDEX

В отличие от спецификаций балансировки в разделе 2 каталога, все муфты FLUDEX, соответствующие стандарту DIN ISO 1940, проходят балансировку до уровня G6.3 при 1800 об/мин. Для рабочих скоростей выше 1800 об/мин можно запросить микробалансировку на основании рабочей скорости (требуется код заказа +W03).

Балансировка выполняется в два этапа с 75% заполнением маслом рекомендованной спецификации.

Муфты FLUDEX проходят балансировку в соответствии со стандартом балансировки вполовину призматической шпонки. Другие стандарты балансировки следует указывать в заказе, используя ключ кода изделия (см. раздел 2 каталога).

Устанавливаемые муфты регулируются стандартами, указанными в разделе 2 каталога.

Заправка маслом

Муфты FLUDEX могут поставляться с маслом или без.

- Поставка без масла:
  без кода заказа
- Поставка с маслом:
  код изделия с **-Z** и код заказа **F16** и **Y90** с текстовой спецификацией количества масла в литрах.
- Поставка без масла, но со спецификацией количества заправки: код изделия с **-Z** и код заказа **Y90** с текстовой спецификацией количества масла в литрах.

Полые валы серий FA, FG и FV

Вариант полых валов FLUDEX только с чистовым отверстием: для определения диаметра отверстия требуется код заказа.

Рабочие условия для муфт FLUDEX в потенциально взрывоопасных средах

Муфты с плавкими предохранительными пробками с маркировкой ⟨Ex⟩ T3 пригодны для рабочих условий, указанных в Директиве 94/9/EC:

- Оборудование группы II (надземные работы) температурного класса T3 категорий 2 и 3 для сред с потенциально взрывоопасными газами, парами, взвесями и воздушными смесями, а также для сред, в которых пыль может образовывать потенциально взрывоопасную смесь.
- Оборудование группы I (подземные работы) категории M2

⟨Ex⟩ Если используется в потенциально взрывоопасных средах под землей, необходимы алюминиевые муфты с прочным корпусом для предотвращения риска возгорания, вызванного, например, трением, ударом или искрами от трения. Необходимо предотвратить отложение окислов тяжелых металлов (ржавчины) на корпусе муфты путем установки ее в кожух или с помощью других подходящих мер.

⟨Ex⟩ Муфты FLUDEX могут поставляться с установленным дисковым тормозом или шкивом для клинового ремня. За проектирование ременного привода или тормозного диска в соответствии с нормативами отвечает поставщик сборочного узла. Следует заметить, что помимо прочих рисков существует риск возникновения электростатических разрядов и нагревания поверхностей. Согласно BGR 132 (нормативы Немецкого института техники безопасности на производстве), использование клиновых ремней в газовой среде IIC не допускается.

Осевая фиксация

Осевая фиксация осуществляется зажимным винтом или концевой шайбой со стопорным винтом для наконечников валов согласно DIN 748/1 с центрирующей резьбой согласно DIN 332/2. Другие способы должны быть указаны в заказе с использованием кода изделия с символом **-Z** и код заказа **Y99** с текстовой спецификацией.

Допуски для отверстия и ширины шпоночного паза определены в разделе 15 каталога.

Вес, указанный в таблицах габаритных размеров, относится к отверстиям максимального диаметра без масляного заполнения.

Конфигурация

Выбор муфты FLUDEX

В соответствии с каталогом требований предусмотрены разнообразные серии, размеры и типы муфт FLUDEX. Серия муфт FLUDEX характеризуется различными конфигурациями рабочих камер, установленными камерами замедления или фитингами в рабочих камерах. Типы определяются по конструкции дополнительной муфты. Поэтому существуют различные исходные факторы и характеристики, которые можно использовать в самых разнообразных областях применения. Размер указывается по наружному диаметру потока.

При выборе муфты необходимо определить серию, подходящую для области применения с учетом исходных условий и характеристик.

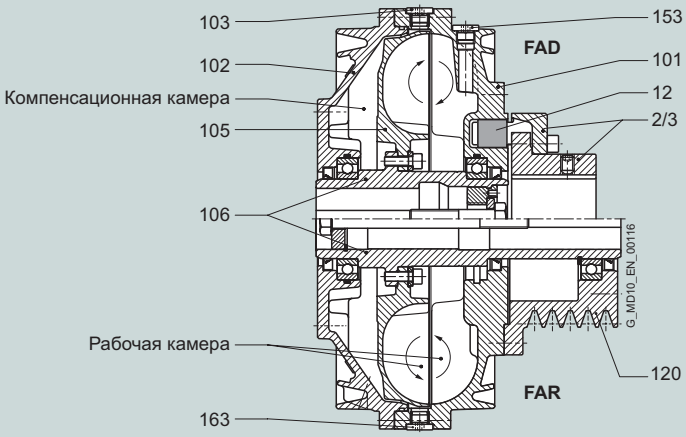
Выбор серии FLUDEX

Муфты FLUDEX, которые не предназначены для особых условий эксплуатации и будут служить исключительно в качестве вспомогательного устройства для запуска двигателя, можно выбирать по таблицам назначения на стр. 13/12 (при n = 1500 об/мин) или стр.13/14 (при n = 3000 об/мин).

При наличии особых требований к муфте в зависимости от способа эксплуатации первичного привода или приводимого механизма, либо если муфта будет использоваться в экстремальных средах, необходимо указать конкретные детали в запросе или в заказе. Для этого можно использовать форму «Технические спецификации для выбора типа и размера».

Описание серий FLUDEX

Сери FA – привод посредством полого вала (привод импеллера)



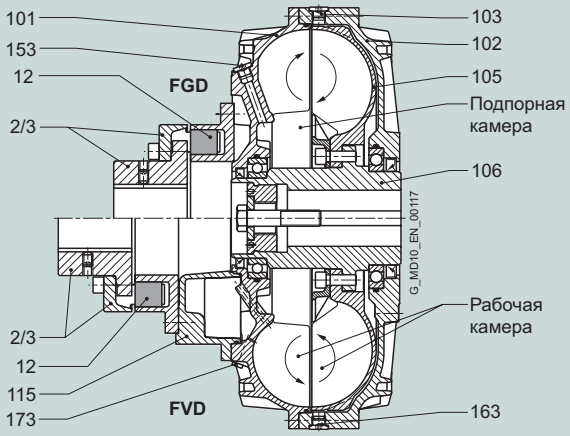
2/3	Часть 2/3 упругой муфты
12	Эластичные элементы
101	Рабочее колесо (внешнее колесо)
102	Крышка
103	Плавкая предохранительная пробка
105	Рабочее колесо (внутреннее колесо)
106	Полый вал
120	Клиновой шкив
153	Пробка заливного отверстия
163	Резьбовая пробка (слив масла)

Серия муфт FLUDEX FA – это базовые муфты (без камеры замедления), которые приводятся в действие полым валом (106) с закрепленным рабочим колесом (105). Это позволяет максимально использовать преимущества компенсационной и рабочей камер. Кроме того, легко устанавливаются тормозные барабаны/диски и шкивы. При пуске муфты сильный вращающийся поток выдавливает часть масла в точке наибольшего проскальзывания во внутренние радиальные камеры и в компенсационную камеру. Это приводит к уменьшению объема активного масла в рабочей камере и достижению нужного крутящего момента (примерно два T_N) при запуске. С помощью дополнительных фитингов крутящий момент муфты при запуске можно ограничить примерно в 1,5 раза от номинального значения. Во время разгона масло из компенсационной камеры снова переходит в рабочую камеру, и это помогает уменьшить проскальзывание.

Гидромуфты – серия FLUDEX

Общая информация

Серии FG и FV – привод через корпус



2/3	Часть 2/3 упругой муфты
12	Эластичные элементы
101	Рабочее колесо (внешнее колесо)
102	Крышка
103	Плавкая предохранительная пробка
105	Рабочее колесо (внутреннее колесо)
106	Полый вал
115	Камера замедления
153	Заливная пробка
163	Резьбовая пробка (слив масла)
173	Пробка сливного отверстия для масла – камера замедления

Муфты серий FLUDEX FG и FV предназначены для привода через корпус муфты. В серии FV (муфта с камерой замедления) двигатель приводит в действие корпус муфты, состоящий из рабочего колеса (101) и крышки (102), через гибкую муфту N-EUPEX (часть 2/3) и камеру замедления (115). Вращающийся поток рабочей жидкости приводит в движение рабочее колесо (105) и полый вал (106) на стороне выхода, который установлен на шестерне или на валу приводимого механизма. В серии FG (базовые муфты) камера замедления отсутствует, и гибкая муфта закреплена непосредственно на фланце рабочего колеса.

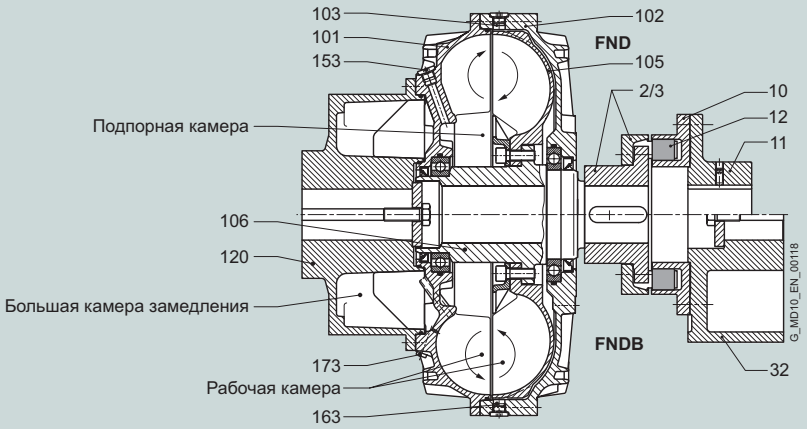
При запуске муфты часть масла направляется под давлением в подпорную камеру. Это позволяет добиться при запуске требуемого ограничения крутящего момента (примерно два T_N). В серии FV камера замедления также получает часть масла в соответствии с уровнем жидкости в неподвижной муфте. При запуске объем активного масла в рабочей камере уменьшается на количество жидкости в камере замедления, что значительно уменьшает пусковой крутящий момент (примерно в 1,5 раза T_N). Из камеры замедления, расположенной на стороне привода, масло постепенно поступает обратно в рабочую камеру через небольшие отверстия, и крутящий момент муфты увеличивается, даже если выход заблокирован.

Эта функция пополнения обеспечивает плавность запуска привода и очень низкий пусковой крутящий момент, при этом нагрузка на двигатель минимальна. Увеличения крутящего момента нагрузки можно избежать путем увеличения крутящего момента в муфте.

Это свойство муфты с камерой замедления можно использовать, например, при плавном пуске пустого, частично загруженного или полностью загруженного ленточного транспортера.

Муфты серии FG используются для обычного ограничения пускового момента, в качестве пусковой муфты для гашения вибраций и для ограничения перегрузок при блокировке привода.

Серия FN – привод через корпус



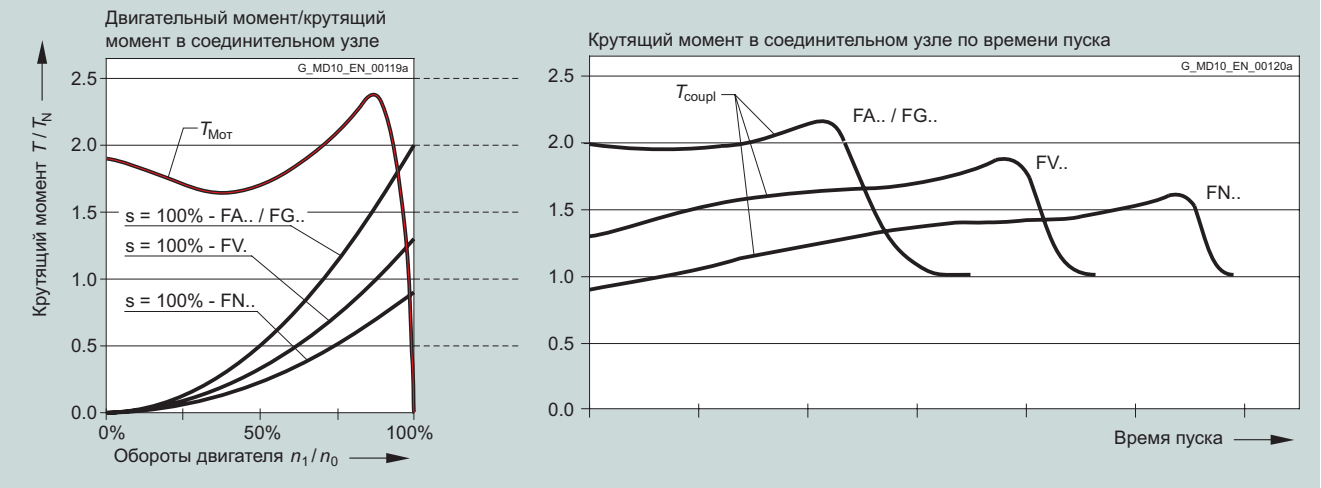
2/3 Часть 2/3 упругой муфты
10 Часть 10 упругой муфты
12 Эластичные элементы
11 Часть 11
32 Тормозной барабан
101 Рабочее колесо (внешнее колесо)
102 Крышка
103 Плавкая предохранительная пробка
105 Рабочее колесо (внутреннее колесо)
106 Вал
120 Картер ступицы (большая камера замедления)
153 Заливная пробка
173 Винт блокировки масла – камера замедления
163 Резьбовая пробка (слив масла)

Муфты серии FLUDEX FN имеют более крупную камеру замедления по сравнению с серией FV. Камера замедления имеет конструкцию картера ступицы (120) и установлена на валу двигателя. Картер ступицы установлен с помощью фланца на корпусе (101, 102) муфты FLUDEX. Выход мощности осуществляется через рабочее колесо (105) и вал (106) на гибкую муфту N-EUPEX, соединяющую с зубчатым механизмом или приводимым механизмом. Муфты типов FND, FNDB и FNDS можно демонтировать радиально, не перемещая подключенные механизмы.

Благодаря большой камере замедления муфты FN обеспечивают еще более плавный запуск по сравнению с муфтами FV. Ограничение момента при запуске составляет примерно 1,3 от T_N. Еще одно преимущество типов FNDB и FNDS – удобное распределение массы.

Обычно более тяжелый вал двигателя воспринимает вес картера ступицы (литой вариант) и главной муфты. Вал зубчатого механизма несет вес только тормозного барабана или диска и выходной части гибкой муфты. В то же время сохраняется принцип камеры замедления на стороне привода с возможностью постепенного увеличения крутящего момента. Муфты FN имеют те же сферы применения, что и муфты FV. Однако они дают особые преимущества в конструкции тормозного диска за счет распределения масс.

В зависимости от выбранной серии при запуске возникают различные пусковые характеристики.



Серии FLUDEX:

Серия	Описание
FA../FG..	Базовая муфта без камеры замедления
FV..	Муфта с камерой замедления
FN..	Муфта с большой камерой замедления

Стандартные муфты FLENDER
Гидромуфты – серия FLUDEX

Общая информация

Выбор типа FLUDEX

В каталоге перечислены муфты FLUDEX со шкивом, тормозным барабаном, тормозным диском и гибкой муфтой N-EUPEX.
Существуют и другие типы, например, комбинированные с торсионно жесткими стальными мембранными муфтами серии ARPEX или высокоупругими муфтами серий ELPEX или ELPEX-S.

Серия	Тип	Дополнительная муфта	Характеристика
FA - без камеры замедления - с приводом от импеллера - Начальный крутящий момент: T_{max} = 2,0 x T_{eff} - Вспомогательное устройство для стандартных двигателей и гашения крутильных колебаний	FA**O**	**Б**ез	Базовая муфта с соединительным фланцем
	FA**R**	Без	с присоединенным шкивом
	FA**D**	N-EUPEX **D**	1)
	FA**E**	N-EUPEX **E**	обеспечивает использование большего диаметра отверстия на выходе
	FA**M**	N-EUPEX **M**	обеспечивает использование короткого фитинга
	FA**DB**	N-EUPEX **D**	с тормозным барабаном
	FA**DS SB**	N-EUPEX **D**	1) с тормозным диском для остановочных тормозов
	FA**DS HB**	N-EUPEX **D**	1) с тормозным диском для блокирующих тормозов
FG - без камеры замедления - С приводом от корпуса - Начальный крутящий момент: T_{max} = 2,0 x T_{eff} - Вспомогательное пусковое устройство для стандартных двигателей, для гашения крутильных колебаний и для ограничения перегрузки в случае блокировки привода	FG**O**	**Б**ез	Базовая муфта с соединительным фланцем
	FG**D**	N-EUPEX **D**	1)
	FG**E**	N-EUPEX **E**	обеспечивает использование большего диаметра отверстия на выходе
	FG**M**	N-EUPEX **M**	обеспечивает использование короткого фитинга
FV - с камерой замедления - С приводом от корпуса - Начальный крутящий момент: T_{max} = 1,5 x T_{eff} - Вспомогательное пусковое устройство для двигателей и обеспечение плавного пуска конвейерного оборудования	FV**O**	**Б**ез	Муфта с соединительным фланцем
	FV**D**	N-EUPEX **D**	1)
	FV**E**	N-EUPEX **E**	обеспечивает использование большего диаметра отверстия на выходе
	FV**M**	N-EUPEX **M**	обеспечивает использование короткого фитинга
FN - с большой камерой замедления - Привод от корпуса через картер ступицы - Начальный крутящий момент: T_{max} = 1,3 x T_{eff} - Вспомогательное пусковое устройство для двигателей с очень плохими характеристиками и плавный пуск пустого или загруженного конвейерного оборудования - удобное распределение масс в варианте с тормозным барабаном	FN**O**	**Б**ез	Муфта с соединительным валом
	FN**A**	N-EUPEX **A**	1) обеспечивает использование короткого фитинга
	FN**D**	N-EUPEX **D**	1) 2)
	FN**DB**	N-EUPEX **D**	1) 2) с тормозным барабаном
	FN**DS SB**	N-EUPEX **D**	1) 2) с тормозным диском для остановочных тормозов
	FN**DS HB**	N-EUPEX **D**	1) 2) с тормозным диском для блокирующих тормозов

Максимально допустимые смещения валов для дополнительных муфт N-EUPEX показаны в разделе 7 каталога. Для больших значений смещения валов муфты FLUDEX можно комбинировать с карданными валами или другими отклоняющими муфтами.

1) Позволяет менять гибкие элементы без осевого перемещения механизмов.

2) Позволяет устанавливать и снимать муфту без перемещения подсоединенных механизмов.

Выбор размера FLUDEX

Размер муфты FLUDEX определяется выходной мощностью, которую требуется передать, в сравнении с номинальными мощностями, указанными в следующих таблицах. Не следует учитывать факторы области применения или дополнительной безопасности. Номинальная мощность, указанная в таблицах, обычно требует максимально допустимого заполнения (80% – 85%) муфты и из-за рабочего проскальзывания приводит к нагреву муфты примерно на 50°C выше температуры окружающей среды (воздуха охлаждения). При меньшей выходной мощности нагрев муфты, соответственно, снизится. Если при постоянной работе муфты ожидаемая абсолютная температура (температура окружающей среды + нагрев муфты) – >85°C, муфту следует оснастить уплотнениями FPM и плавкими предохранительными пробками, рассчитанными на температуру 160°C.

Серия FA

Скорость в об/мин														
600	740	890	980	1180	1350	1470	1600	1770	2000	2300	2600	2950	3550	
Номинальная выходная мощность P_N в кВт														Размер
		1,2	1,6	2,8	4,2	5,5	6,9	8,7	11,7	15	19	24	33	**222**
1,2	2,3	4	5,5	9	14	18,5	23	29	37	48	60	70	90	**297**
2,6	4,8	8,7	11,5	18	27	34	40	51	65	82	97	120	145	**342**
5,7	10	16	21	36	49	61	74	87	105	135	165	180		**395**
11	21	32	41	65	90	110	127	155	190	230	290	370		**450**
19	36	60	75	115	154	190	215	260	310	395				**516**
37	69	109	134	200	260	320	360	435	540					**590**

Серии FG, FV и FN

Скорость в об/мин														
600	740	890	980	1180	1350	1470	1600	1770	2000	2300	2600	2950	3550	
Номинальная выходная мощность P_N в кВт														Размер
4	7,5	12	16	26	38	48	61	85	110	140	170	220	290	**370**
7,5	15	23	30	48	70	90	115	140	175	220	280	340		**425**
15	30	45	58	95	140	180	210	245	300	380	480			**490**
28	55	85	110	180	255	300	350	420	525	660				**565**
55	110	170	220	350	450	520	600	730	900					**655**
110	210	330	440	600	760	870	1010	1220						**755**
240	440	700	810	1130	1440	1660								**887**
480	880	1400	1600	2000	2350	2500								**887D**[1)]

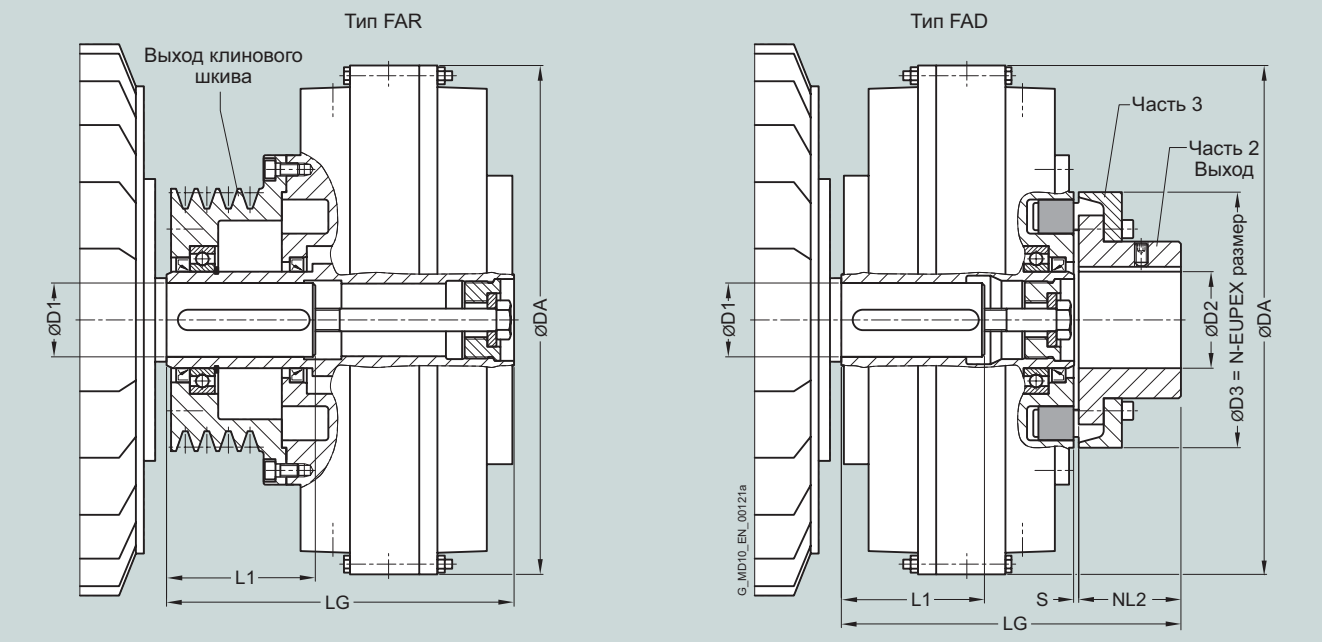
[1)] D – вариант с двойным потоком, поставляется по заказу.

Муфта FLUDEX в качестве вспомогательного устройства для пуска двигателей IEC

Информация по выбору и заказу

Скорость n = 1500 об/мин

Этот вариант обеспечивает безопасность при нормальных нагрузках и включает стандартные типы с плавкими предохранительными пробками на 140°C для горизонтальной установки и температур окружающей среды от –40°C до +40°C.



Трехфазный электродвигатель			FLUDEX			Тип **FAR** (с шкивом для клинового ремня)						Тип **FAD** (с дополнительной муфтой N-EUPEX D)					
Размер	P_M 1500 об/мин	D1 x L1	Размер	Заправка маслом	DA	Профиль, шаг Ш	Количество пазов	Рекомендуемое кол-во ремней [1]	LG	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3 **Доступно со склада** **Доступно для быстрой поставки**	Вес *m*	LG	NL2	D3	D2 [2] макс.	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3 **Доступно для быстрой поставки**	Вес *m*
	кВт	мм		л	мм	мм			мм		кг	мм	мм	мм	мм		кг
80 M	0,55	19 x 40	**222**	0,9	263	SPZ 100	2	1	153	**2LC0900-0AF90-0AA0 L0L**	12	180	40	110	38	**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0L+M..**	12
80 M	0,75	19 x 40		1,0		SPZ 100	2	1		**2LC0900-0AF90-0AA0 L0L**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0L+M..**	
90 S	1,1	24 x 50		1,1		SPZ 100	2	1		**2LC0900-0AF90-0AA0 L0P**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0P+M..**	
90 л	1,5	24 x 50		1,2		SPZ 100	2	1		**2LC0900-0AF90-0AA0 L0P**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0P+M..**	
100 л	2,2	28 x 60		1,4		SPZ 100	2	2		**2LC0900-0AF90-0AA0 L0R**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0R+M..**	
100 л	3	28 x 60		1,5		SPZ 100	2	2		**2LC0900-0AF90-0AA0 L0R**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0R+M..**	
112 M	4	28 x 60		1,6		SPZ 160	3	2		**2LC0900-0AF91-0AA0 L0R**	14					**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0R+M..**	
132 S	5,5	38 x 80		1,65		SPZ 160	3	2		**2LC0900-0AF91-0AA0 L0V**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L0V+M..**	

∅D2:	• Без чистового отверстия	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

[1] Если рекомендованный код ремня ..X, требуются нарезные ремни.

[2] Увеличенные отверстия на выходе возможны при использовании муфты типа FAE.

Муфта FLUDEX в качестве вспомогательного устройства для пуска двигателей IEC

Трехфазный электродвигатель			FLUDEX			Тип **FAR** (с шкивом для клинового ремня)						Тип **FAD** (с дополнительной муфтой N-EUPEX D)						
Размер	P_M 1500 об/мин	D1 x L1	Размер	Заправка маслом	DA	Профиль, шаг Ш	Количество пазов	Рекомендуемое кол-во ремней [1]	LG	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3 **Доступно со склада** **Доступно для быстрой поставки**	Вес	LG	NL2	D3	D2 [2]	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3 **Доступно для быстрой поставки**	Вес
	кВт	мм		л	мм	мм			мм		кг	мм	мм	мм	макс. мм		кг
132 M	7,5	38 x 80	**297**	3,2	340	SPZ 150	5	3	226	**2LC0900-1AF90-0AA0 L0V**	27	233	50	125	45	**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0 L0V+M..**	24
160 M	11	42 x 110		3,5		SPZ 150	5	4		**2LC0900-1AF90-0AA0 L0X**						**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0 L0X+M..**	
160 л	15	42 x 110		3,8		SPZ 150	5	5		**2LC0900-1AF90-0AA0 L0X**						**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0 L0X+M..**	
180 M	18,5	48 x 110		4,0		SPA 190	4	4		**2LC0900-1AF91-0AA0 L1B**	32					**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0 L1B+M..**	
180 л	22	48 x 110	**342**	5,5	400	SPA 180	5	5	278	**2LC0900-2AF90-0AA0 L1B**	40	271	55	140	50	**2LC0900-2AA9 ■ -0AA0 L1B+M..**	34
200 л	30	55 x 110		6.,0		SPA 180	5	5X		**2LC0900-2AF90-0AA0 L1D**						**2LC0900-2AA9 ■ -0AA0 L1D+M..**	
225 S	37	60 x 140	**395**	7,6	448	SPB 224	5	5	325	**2LC0900-3AF90-0AA0 L1E**	63	299	90	225	85	**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0 L1E+M..**	53
225 M	45	60 x 140		7,9		SPB 224	5	5		**2LC0900-3AF90-0AA0 L1E**						**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0 L1E+M..**	
250 M	55	65 x 140		8,4		SPB 224	5	5X		**2LC0900-3AF90-0AA0 L1F**						**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0 L1F+M..**	
280 S	75	75 x 140	**450**	10,8	512	SPB 250	8	7	410	**2LC0900-4AF90-0AA0 L1H**	94	338	100	250	95	**2LC0900-4AA9 ■ -0AA0 L1H+M..**	70
280 M	90	75 x 140		11,3		SPB 250	8	8		**2LC0900-4AF90-0AA0 L1H**						**2LC0900-4AA9 ■ -0AA0 L1H+M..**	
315 S	110	80 x 170		12,0		SPB 250	8	8X		**2LC0900-4AF90-0AA0 L1J**						**2LC0900-4AA9 ■ -0AA0 L1J+M..**	
315 M	132	80 x 170	**516**	17,7	584	SPB 315	10	10	491	**2LC0900-5AF90-0AA0 L1J**	152	398	125	315	120	**2LC0900-5AA9 ■ -0AA0 L1J+M..**	113
315 M	160	80 x 170		18,6		SPB 315	10	10X		**2LC0900-5AF90-0AA0 L1J**						**2LC0900-5AA9 ■ -0AA0 L1J+M..**	

∅D2:	• Без чистового отверстия для размеров от 222 до 450 и 516 с малой ступицей (∅D2 макс. 100 мм) – без кода заказа M..	**1**
	• Без чистового отверстия только для размера 516 с большой ступицей (∅D2 макс. 88 … 120 мм) – без кода заказа M..	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Поставка без масла: Без кода заказа.

Поставка с заполнением маслом (только при температуре выше –20°C): Код изделия с **-Z** и кодами заказов **F16** и **Y90** с текстовой спецификацией количества масла в литрах.

Поставка со спецификацией объема заправки маслом: Код изделия с **-Z** и код заказа **Y90** с текстовой спецификацией объема заправленного масла в литрах.

Осевая фиксация осуществляется зажимным винтом и/или концевой шайбой со стопорным винтом для наконечников валов согласно DIN 748/1 с центрирующей резьбой согласно DIN 332/2.
Другие способы должны быть указаны в заказе с использованием кода изделия с символом **-Z** и кода заказа **Y99** с текстовой спецификацией.

Пример заказа:
Привод с двигателем 200 л, 30 кВт при 1470 об/мин, с пусковой муфтой и шкивом.

Выбор:
Муфта FLUDEX FAR 342 стандартного типа.
Полый вал: отверстие ∅D1 = 55H7 со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом, со шкивом 5xSPA ∅180.

Код изделия:

- Поставка без масла:
  2LC0900-2AF90-0AA0
  L1D
- Поставка с маслом:
  2LC0900-1AF90-0AA0-Z
  L1D+F16+Y90
  текст к Y90: **6,0 л**
- Поставка со спецификацией объема заправки маслом:
  2LC0900-1AF90-0AA0-Z
  L1D+Y90
  текст к Y90: **6,0 л**

[1] Если рекомендованный код ремня ..X, требуются нарезные ремни.

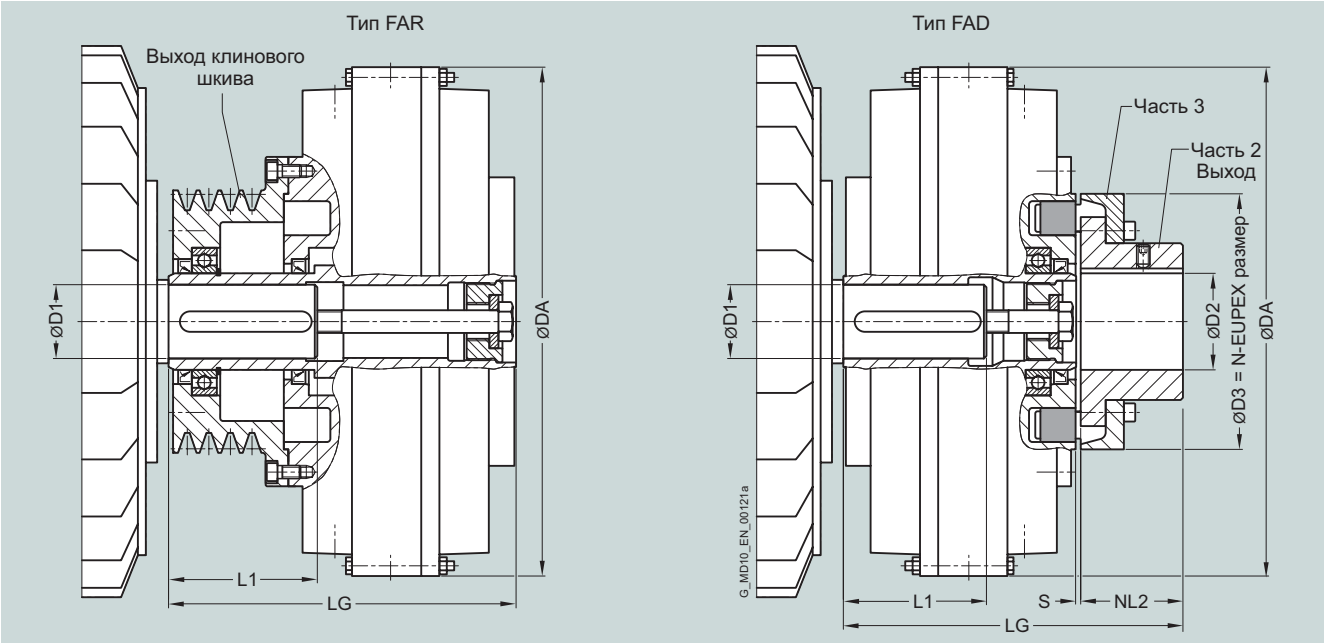
[2] Увеличенные отверстия на выходе возможны при использовании муфты типа FAE.

Муфта FLUDEX в качестве вспомогательного устройства для пуска двигателей IEC

Информация по выбору и заказу

Скорость n = 3000 об/мин

Этот вариант обеспечивает безопасность при нормальных нагрузках и включает стандартные типы с плавкими предохранительными пробками на 140°C для горизонтальной установки и температур окружающей среды от –40°C до +40°C.



Трехфазный электродвигатель			FLUDEX			Тип **FAR** (с шкивом для клинового ремня)						Тип **FAD** (с дополнительной муфтой N-EUPEX D)						
Размер	P_M 3000 об/мин	D1 x L1	Размер	Заправка маслом	DA	Профиль, шаг Ш	Количество пазов	Рекомендуемое количество ремней [1]	LG	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес	LG	NL2	D3	D2 [2] макс.	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
										Доступно для быстрой поставки	*m*					**Доступно для быстрой поставки**	*m*
	кВт	мм		л	мм	мм			мм		кг	мм	мм	мм	мм		кг
90 S	1,5	24 x 50	**222**	0,7	263	SPZ 100	2	1	153	**2LC0900-0AF90-0AA0-Z L0P+W03**	12	180	40	110	38	**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0P+M..+W03**	12
90 л	2,2	24 x 50		0,8		SPZ 100	2	1		**2LC0900-0AF90-0AA0-Z L0P+W03**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0P+M..+W03**	
100 л	3	28 x 60		0,9		SPZ 100	2	1		**2LC0900-0AF90-0AA0-Z L0R+W03**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0R+M..+W03**	
112 M	4	28 x 60		1,0		SPZ 100	2	2		**2LC0900-0AF90-0AA0-Z L0R+W03**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0R+M..+W03**	
132 S	5,5	38 x 80		1,0		SPZ 100	2	2		**2LC0900-0AF90-0AA0-Z L0V+W03**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0V+M..+W03**	
132 S	7,5	38 x 80		1,1		SPZ 160	3	2		**2LC0900-0AF91-0AA0-Z L0V+W03**	14					**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0V+M..+W03**	
160 M	11	42 [3] x 110		1,2		SPZ 160	3	2		**2LC0900-0AF91-0AA0-Z L0X+W03**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0X+M..+W03**	
160 M	15	42 [3] x 110		1,3		SPZ 160	3	3		**2LC0900-0AF91-0AA0-Z L0X+W03**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0X+M..+W03**	
160 л	18,5	42 [3] x 110		1,4		SPZ 160	3	3		**2LC0900-0AF91-0AA0-Z L0X+W03**						**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0-Z L0X+M..+W03**	

ØD2:	• Без чистового отверстия – без кода заказа M..	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

[1] Если рекомендованный код ремня ..X, требуются нарезные ремни.

[2] Увеличенные отверстия на выходе возможны при использовании муфты типа FAE.

[3] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

Муфта FLUDEX в качестве вспомогательного устройства для пуска двигателей IEC

Трехфазный электродвигатель			FLUDEX			Тип **FAR** (с шкивом для клинового ремня)						Тип **FAD** (с дополнительной муфтой N-EUPEX D)						
Размер	P_M 3000 об/мин	D1 x L1	Размер	Заправка маслом	DA	Профиль, шаг Ш	Количество пазов	Рекомендуемое количество ремней [1]	LG	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес	LG	NL2	D3	D2 [2] макс.	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
										Доступно для быстрой поставки	*m*					**Доступно для быстрой поставки**	*m*
	кВт	мм		л	мм	мм			мм		кг	мм	мм	мм	мм		кг
180 M	22	48 x 110	**297**	2,5	340	SPZ 150	5	4	226	**2LC0900-1AF90-0AA0-Z L1B+W03**	27	233	50	125	45	**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0-Z L1B+M..+W03**	24
200 л	30	55 x 110		2,7		SPZ 150	5	5		**2LC0900-1AF90-0AA0-Z L1D+W03**						**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0-Z L1D+M..+W03**	
200 л	37	55 x 110		2,8		SPA 190	4	4		**2LC0900-1AF91-0AA0-Z L1D+W03**	32					**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0-Z L1D+M..+W03**	
225 M	45	55 x 110		2,9		SPA 224	5	4		**2LC0900-1AF92-0AA0-Z L1D+W03**	35					**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0-Z L1D+M..+W03**	
250 M	55	60 [3] x 140		3,1		SPA 224	5	5		**2LC0900-1AF92-0AA0-Z L1E+W03**						**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0-Z L1E+M..+W03**	
280 S	75	65 x 140	**395**	5,3	448	SPB 236	7	5	363,5	**2LC0900-3AF91-0AA0-Z L1F+W03**	70	299	90	225	85	**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0-Z L1F+M..+W03**	53
280 M	90	65 x 140		5,6		SPB 236	7	6		**2LC0900-3AF91-0AA0-Z L1F+W03**						**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0-Z L1F+M..+W03**	
315 S	110	65 x 140		5,9		SPB 236	7	7		**2LC0900-3AF91-0AA0-Z L1F+W03**						**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0-Z L1F+M..+W03**	
315 M	132	65 x 140		6,2		SPB 236	7	7X		**2LC0900-3AF91-0AA0-Z L1F+W03**						**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0-Z L1F+M..+W03**	
315 л	160	65 x 140		6,8		SPB 280	7	7X		**2LC0900-3AF92-0AA0-Z L1F+W03**	83					**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0-Z L1F+M..+W03**	

∅D2:	• Без чистового отверстия – без кода заказа M..	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Поставка без масла: без кода заказа.

Поставка с заполнением маслом (только при температуре выше –20°C): Код изделия с **-Z** и кодами заказов **F16** и **Y90** с текстовой спецификацией количества масла в литрах.

Поставка со спецификацией объема заправки маслом: Код изделия с **-Z** и код заказа **Y90** с текстовой спецификацией объема заправленного масла в литрах.

Осевая фиксация осуществляется зажимным винтом и/или концевой шайбой со стопорным винтом для наконечников валов согласно DIN 748/1 с центрирующей резьбой согласно DIN 332/2. Другие способы должны быть указаны в заказе с использованием кода изделия с символом **-Z** и кода заказа **Y99** с текстовой спецификацией.

Пример заказа:
Привод с двигателем 280 M, 90 кВт при 2950 об/мин, с пусковой муфтой для подключения двух валов.

Выбор:
Муфта FLUDEX FAD 395 стандартного типа.
Полый вал: отверстие ∅D1 = 65H7 со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 2: Отверстие ∅D2 = 60H7 со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.

Код изделия:

- Поставка без масла:
  2LC0900-3AA99-0AA0-Z
  L1F+M1E+W03
- Поставка с маслом:
  2LC0900-3AA99-0AA0-Z
  L1F+M1E+W03+F16+Y90
  текст к Y90: **5,6 л**
- Поставка со спецификацией объема заправки маслом:
  2LC0900-3AA99-0AA0-Z
  L1F+M1E+W03+Y90
  текст к Y90: **5,6 л**

[1] Если рекомендованный код ремня ..X, требуются нарезные ремни.

[2] Увеличенные отверстия на выходе возможны при использовании муфты типа FAE.

[3] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

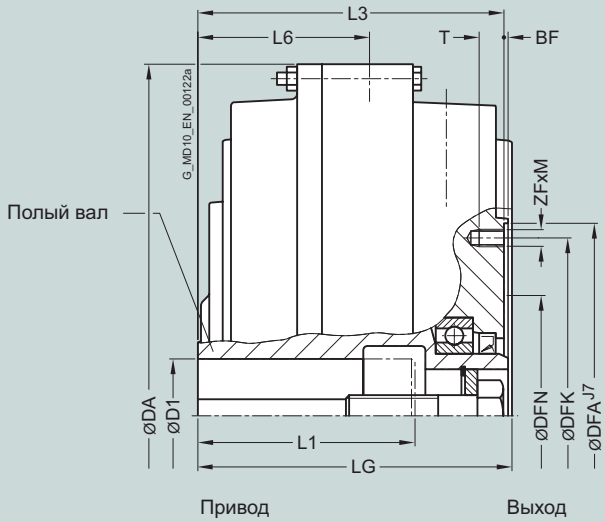
Гидромуфты – серия FLUDEX

Тип FAO

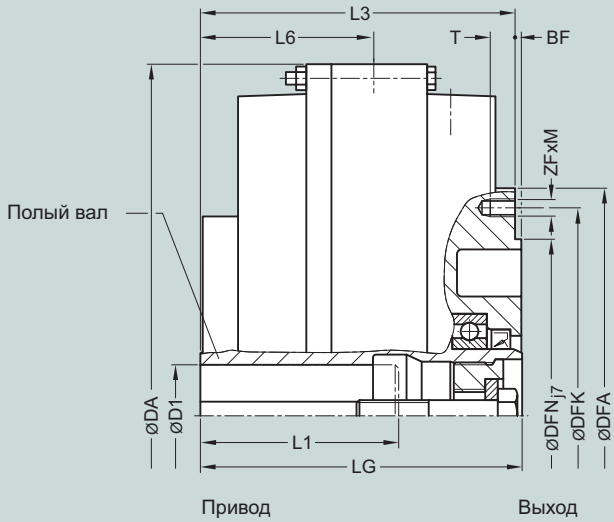
Информация по выбору и заказу

Базовая муфта серии FA с соединительным фланцем.

Размер 222



Размеры 297 ... 590



Размер	Макси-мальная частота враще-ния	Размеры в мм								Фланцевое соединение						Момент затяжки для винтов в резьбе ZF x M	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
	$n_{Kмакс}$	D1			L1	DA	LG	L3	L6	DFN	DFA	BF	DFK	ZF x M	T	T_A		m
		Шпоночная канавка по DIN 6885																
		мин.	мак с.	Пред-почти-тельное отверс-тие	макс.												**В стандартном исполнении доступно со склада**	
																	Доступно для быстрой поставки	
	об/мин															Нм		кг
222	3600		38	28	80	263	112	110	58	90	144	2	128	6 x M8	12	18,7	**2LC0900-0AG90-0AA0 L..**	10
		>38[1]	42[1]															
297	3600		38		80	340	150	145	83	125	195	3	172	6 x M8	12	18,7	**2LC0900-1AG90-0AA0 L..**	18
		>38	55	42	110													
		>55[1]	60[1]		110													
342	3600		55	48 + 55	110	400	180	174	101	140	230	4	205	8 x M10	15	31	**2LC0900-2AG90-0AA0 L..**	26
		>55[1]	60[1]		120													
395	3000		65	60 + 65	140	448	205	200,5	110,5	225	290	4	265	8 x M12	18	54	**2LC0900-3AG90-0AA0 L..**	40
450	3000		75	65 + 75	140	512	233	228	126	250	310	4	285	8 x M12	18	54	**2LC0900-4AG90-0AA0 L..**	53
		>75	80		170													
516	2300		55		140	584	270	263	147	315	390	5	360	8 x M16	24	135	**2LC0900-5AG90-0AA0 L..**	84
		>55	90	80	170													
590	2000		75		140	662	305	298	166	315	390	5	360	8 x M16	24	135	**2LC0900-6AG90-0AA0 L..**	109
		>75	95		170													
		>95	100		210													

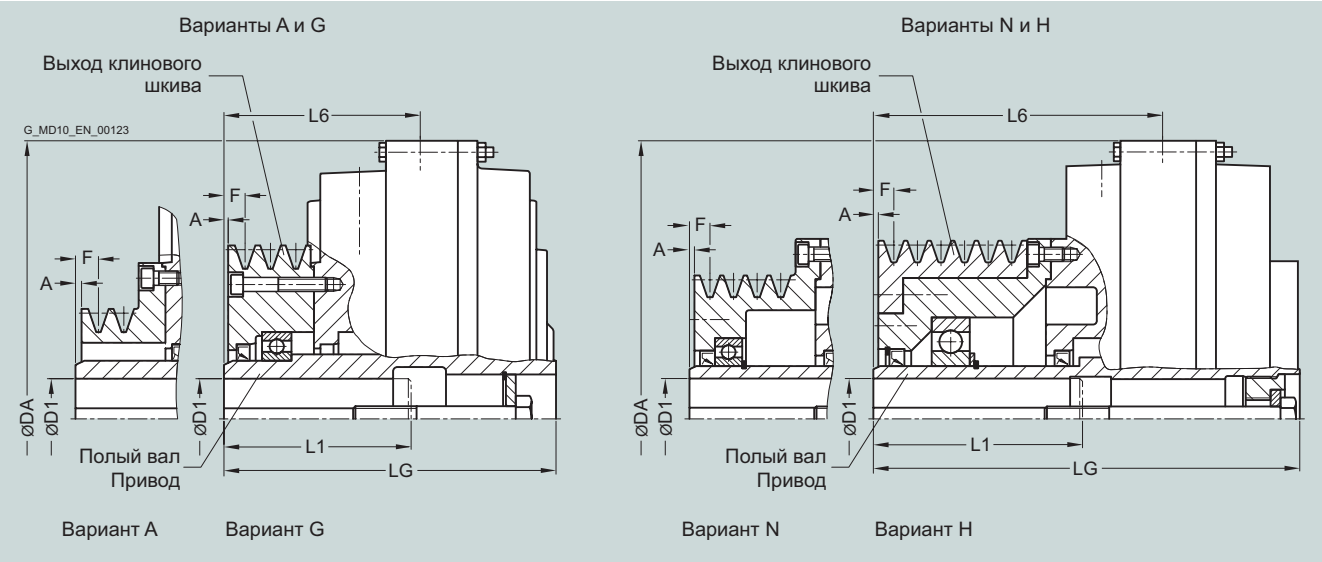
Пример заказа:
Двигатель 37 кВт, P_{eff} = 30 кВт, n_1 = 1470 об/мин, максимальный выходной момент: T_{max} = 2.0 x T_{eff}.

Выбор:
Муфта FLUDEX FAO размера 342.
Полый вал: отверстие ØD1 = 60H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3 и стопорным винтом, комплект уплотнений Viton.
Спецификация количества масла: 6,0 л (см. ниже заправочные емкости для серии FA в этом разделе каталога).

Код изделия:

- С предохранителем на 110°C:
  2LC0900-2AG90-0AA0-Z
  L1E+Y90+F05
  текст к Y90: **6,0 л**
- С предохранителем на 140°C:
  2LC0900-2AG90-0AA0-Z
  L1E+Y90+F07
  текст к Y90: **6,0 л**

Информация по выбору и заказу



Размер	Максимальная частота вращения	Размеры в мм							Шкив для клинового ремня					Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
	$n_{Kмакс}$	D1 Шпоночная канавка по DIN 6885			L1	DA	LG	L6	Профиль, начальный диаметр	Количество пазов	A	F	Модификация	**В стандартном исполнении доступно со склада** **Доступно для быстрой поставки**	m
		мин.	макс.	Предпочтительное отверстие	макс.										
	об/мин														кг
222	3600		28	28	60	263	153	95	SPZ 100	2	1	9	A	**2LC0900-0AF90-0AA0 L..**	12
		>28	38		105				SPZ 160	3			G	**2LC0900-0AF91-0AA0 L..**	14
		>38[1]	42[1]		110										
297	3600		38		80	340	226	143	SPZ 150	5	2	10	N	**2LC0900-1AF90-0AA0 L..**	27
		>38	55	42	110				SPZ 150	5	2		N	**2LC0900-1AF90-0AA0 L..**	27
		>55[1]	59[1]		110				SPA 190	4	0		H	**2LC0900-1AF91-0AA0 L..**	32
		>59[1]	60[1]		140				SPA 224	5	0		G	**2LC0900-1AF92-0AA0 L..**	35
342	3600		55	55	110	400	278	177	SPA 180	5	4	14	N	**2LC0900-2AF90-0AA0 L..**	40
395	3000		55		110	448	325	214,5	SPB 224	5	4	16,5	N	**2LC0900-3AF90-0AA0 L..**	63
		>55	65	60 + 65	140										
	3000		55		110	448	363,5	253	SPB 236	7			N	**2LC0900-3AF91-0AA0 L..**	70
		>55	75		140										
	2700								SPB 280	7			H	**2LC0900-3AF92-0AA0 L..**	83
450	3000		55		110	512	410	284	SPB 250	8	4	16,5	N	**2LC0900-4AF90-0AA0 L..**	94
		>55	75	65 + 75	140										
		>75	80		170										
516	2300		55		110	584	491	344	SPB 315	10	4	16,5	N	**2LC0900-5AF90-0AA0 L..**	152
		>55	75		140										
		>75	95		170										
		>95	100		210										
590	2000		55		110	662	642	476	SPC 315	12	4	21	N	**2LC0900-6AF90-0AA0 L..**	208
		>55	75		140										
		>75	95		170										
		>95	100		210										

Общие спецификации и инструкции по заказу на стр. 13/10, 13/11. **Пример заказа на стр. 13/24.**

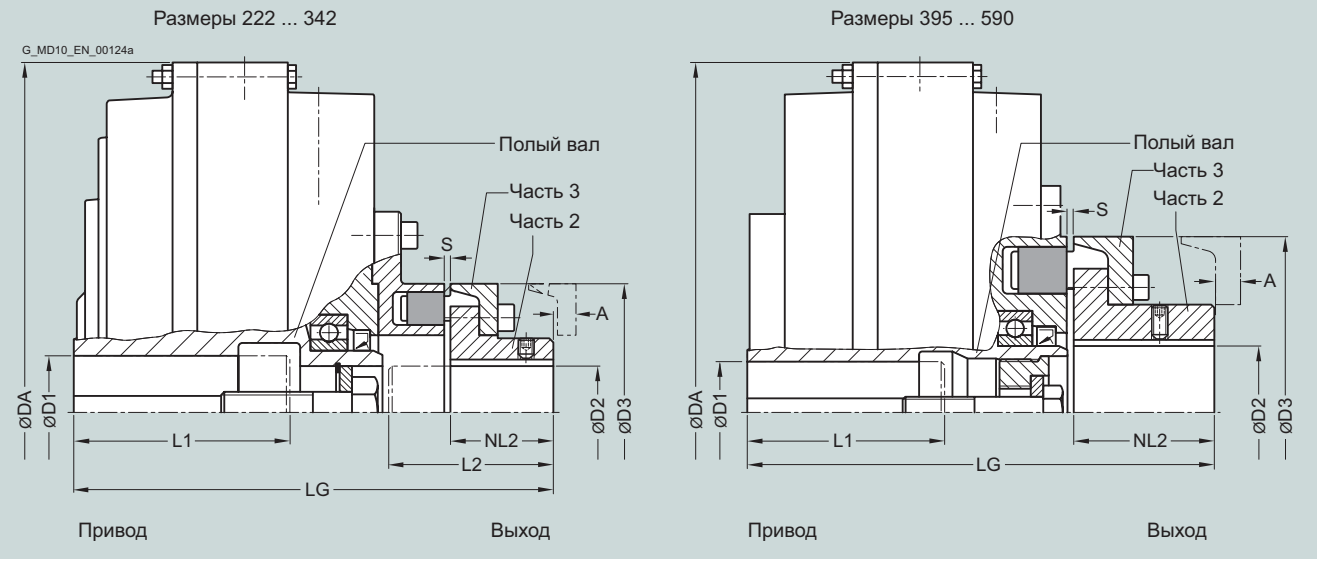
[1] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

Гидромуфты – серия FLUDEX

Тип FAD

Информация по выбору и заказу

Тип с подключенной муфтой N-EUPEX D. Позволяет менять эластичные элементы без осевого перемещения валов, если указано значение A



Размер	Максимальная частота вращения	Размеры в мм												Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
		Муфта FLUDEX						Муфта N–EUPEX D							
	$n_{Kмакс}$	D1			L1	DA	LG	D2	L2	NL2	D3	S	A		*m*
		Шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885													
		мин.	макс.	Предпочтительное отверстие	макс.			макс.	макс.		Размер N-EUPEX			**В стандартном исполнении доступно со склада**	
														Доступно для быстрой поставки	
	об/мин														кг
222	3600		38	28	80	263	180	38	65	40	110	2…4	13	**2LC0900-0AA9 ■ -0AA0 L..+M..**	12
		>38[1]	42[1]												
297	3600		38		80	340	233	45	80	50	125	2…4	11	**2LC0900-1AA9 ■ -0AA0 L..+M..**	24
		>38	55	42	110										
		>55[1]	60[1]		110										
342	3600		55	48 + 55	110	400	271	50	88	55	140	2…4	16	**2LC0900-2AA9 ■ -0AA0 L..+M..**	34
		>55[1]	60[1]		120										
395	3000		65	60 + 65	140	448	299	85	90	90	225	3…6	9	**2LC0900-3AA9 ■ -0AA0 L..+M..**	53
450	3000		75	65 + 75	140	512	338	95	100	100	250	3…8	11	**2LC0900-4AA9 ■ -0AA0 L..+M..**	70
		>75	80		170										
516	2300		55		140	584	398	120	125	125	315	3…8	0	**2LC0900-5AA9 ■ -0AA0 L..+M..**	113
		>55	90	80	170										
590	2000		75		140	662	433	120	125	125	315	3…8	0	**2LC0900-6AA9 ■ -0AA0 L..+M..**	138
		>75	95		170										
		>95	100		210										

ØD2:	• Без чистового отверстия для размеров от 222 до 450, 516 и 590 с малой ступицей (ØD2 макс. 100 мм) – без кода заказа M..	**1**
	• Без чистового отверстия только для размера 516 и 590 с большой ступицей (ØD2 макс. 88 … 120 мм) – без кода заказа M..	**2**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Пример заказа:
Двигатель 160 кВт, P_{eff} = 132 кВт, n_1 = 1470 об/мин, максимальный выходной момент: T_{max} = 2,0 x T_{eff}.

Выбор:
Муфта FLUDEX FAD размера 516.
Полый вал: отверстие ØD1 = 80H7мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 2: с финишным отверстием ØD2 = 80H7

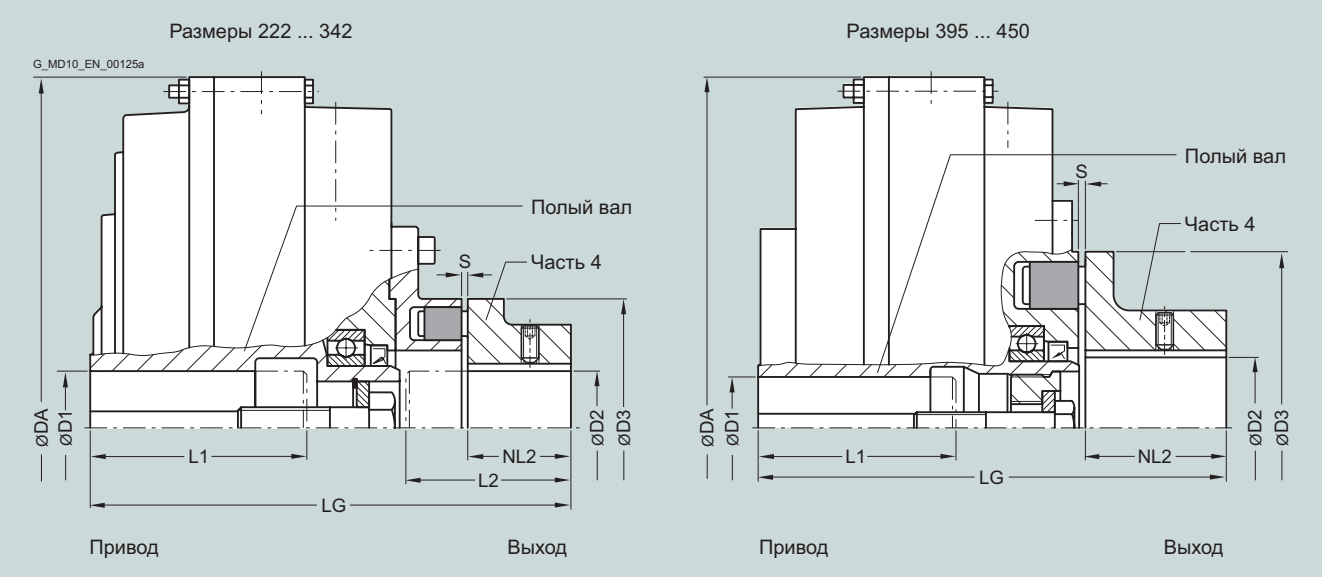
Спецификация количества масла: 16,9 л (см. ниже заправочные емкости для серии FA в этом разделе каталога).

Код изделия:
2LC0900-5AA99-0AA0-Z
L1J+M1J+Y90
текст к Y90: **16,9 л**

[1] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

Информация по выбору и заказу

Тип с подключенной муфтой N-EUPEX E. Обеспечивает больший диаметр отверстия на выходе.



Раз-мер	Макси-мальная частота враще-ния	Размеры в мм											Код изделия	Вес
		Муфта FLUDEX						Муфта N–EUPEX E					с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
	$n_{Kмакс}$	D1			L1	DA	LG	D2	L2	NL2	D3	S		*m*
		Шпоночная канавка по DIN 6885												
		мин.	макс.	Пред-почти-тельное отверс-тие	макс.			макс.	макс.		Размер N-EUPEX		**В стандартном исполнении доступно со склада**	
													Доступно для быстрой поставки	
	об/мин													кг
222	3600		38	28	80	263	180	48	65	40	110	2…4	**2LC0900-0AB9 ■ -0AA0 L..+M..**	12
		>38[1]	42[1]											
297	3600		38		80	340	233	55	80	50	125	2…4	**2LC0900-1AB9 ■ -0AA0 L..+M..**	24
		>38	55	42	110									
		>55[1]	60[1]		110									
342	3600		55	48 + 55	110	400	271	60	88	55	140	2…4	**2LC0900-2AB9 ■ -0AA0 L..+M..**	34
		>55[1]	60[1]		120									
395	3000		65	60 + 65	140	448	299	90	90	90	225	3…6	**2LC0900-3AB9 ■ -0AA0 L..+M..**	50
450	3000		75	65 + 75	140	512	338	100	100	100	250	3…8	**2LC0900-4AB9 ■ -0AA0 L..+M..**	68
		>75	80		170									

ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Вес, указанный в таблице, применим к отверстиям максимального диаметра без заполнения маслом.

Пример заказа:
Двигатель 45 кВт, P_{eff} = 42 кВт, n_1 = 2950 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FAE размера 342.
Полый вал: отверстие ØD1 = 55H7мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 4: отверстие ØD2 = 60H7 со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом, с микробалансировкой (высокоскоростная), с электронным или механическим контролем работы, комплект уплотнений Perbunan.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

[1] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

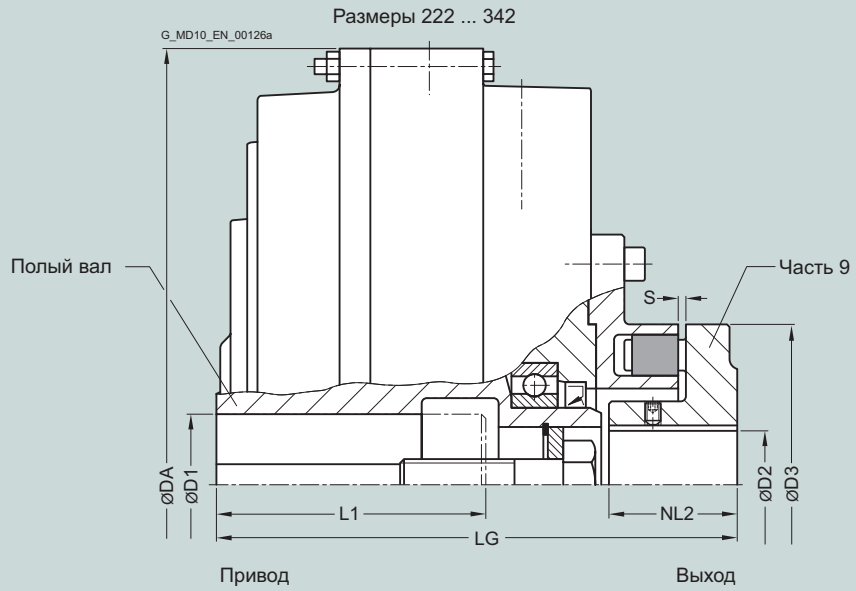
Код изделия:

- С тепловым выключателем на 110°C:
  2LC0900-2AB99-0AA0-Z
  L1D+M1E+W03+F03
  текст к Y90: **16,9 л**
- С передатчиком EOC на 125°C:
  2LC0900-2AB99-0AA0-Z
  L1D+M1E+W03+F04

Тип FAM

Информация по выбору и заказу

Тип с подключенной муфтой N-EUPEX M. Обеспечивает использование короткого фитинга.



Размер	Максимальная частота вращения	Размеры в мм										Код изделия	Вес
		Муфта FLUDEX						Муфта N–EUPEX M				с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
	$n_{Kмакс}$	D1			L1	DA	LG	D2	NL2	D3	S		*m*
		Шпоночная канавка по DIN 6885											
		мин.	макс.	Предпочтительное отверстие	макс.			макс.		Размер N-EUPEX		**В стандартном исполнении доступно со склада**	
												Доступно для быстрой поставки	
	об/мин												кг
222	3600		38	28	80	263	150	38	36	110	2…4	**2LC0900-0AH9 ■ -0AA0 L..+M..**	12
		>38[1]	42[1]										
297	3600		38		80	340	203	48	50	125	2…4	**2LC0900-1AH9 ■ -0AA0 L..+M..**	24
		>38	55	42	110								
		>55[1]	60[1]		110								
342	3600		55	48 + 55	110	400	238	52	55	140	2…4	**2LC0900-2AH9 ■ -0AA0 L..+M..**	34
		>55[1]	60[1]		120								

ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Пример заказа:
Двигатель 37 кВт, P_{eff} = 30 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FAM размера 342.
Полый вал: отверстие ØD1 = 60H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 9: отверстие ØD2 = 50H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

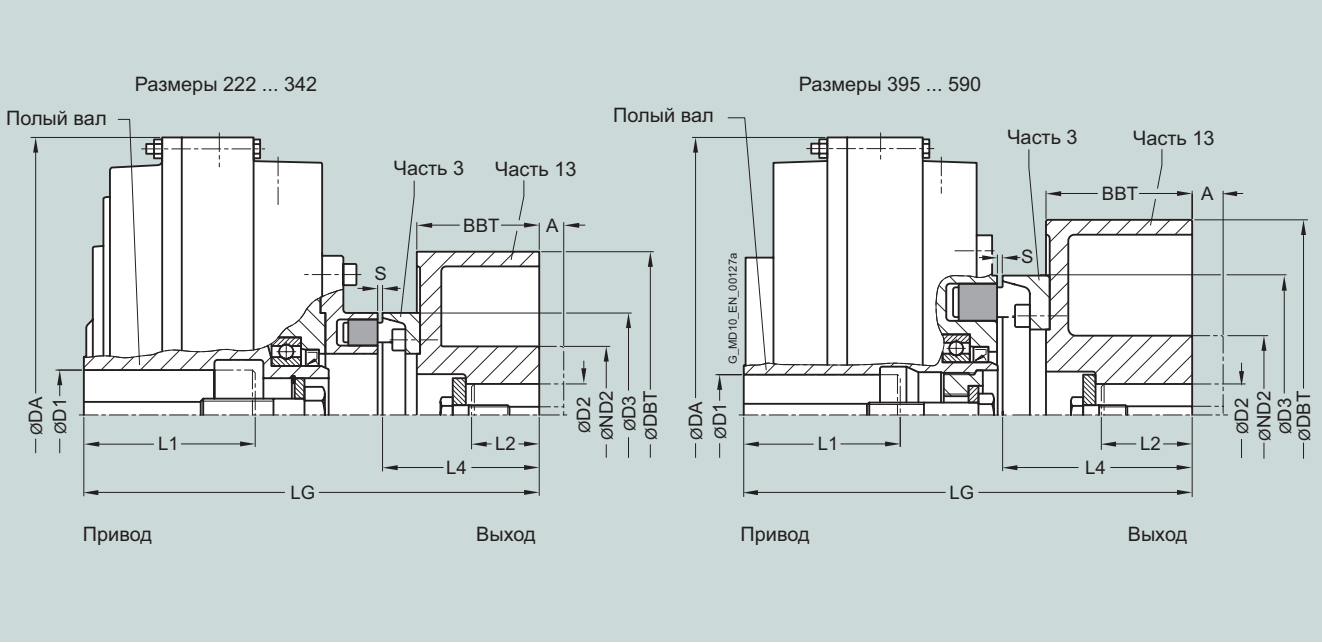
Код изделия:

- С приводом через полый вал:
  2LC0900-2AH99-0AA0-Z
  L1E+M1C
  текст к Y90: **16,9 л**
- С приводом через корпус:
  2LC0900-2AH99-0AA0-Z
  L1E+M1C+F23

[1] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

Информация по выбору и заказу

С прикрепленной муфтой N-EUPEX и тормозным барабаном.



Размер	Макси-мальная частота враще-ния	Размеры в мм													Код изделия	Вес
		Муфта FLUDEX					Муфта N-EUPEX			Часть 13					с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
	$n_{Kмакс}$	D1 Шпоночная канавка по DIN 6885		L1	DA	LG	D3	S	L4	D2	ND2	DBT	BBT	A		*m*
		мин.	макс.	макс.			Размер N-EUPEX			макс.					**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин															кг
222	3600		38	80	263	232	110	2…4	92	42	84	200	75	30	**2LC0900-0AC9 ■ -0 ■ A0-Z L..+M..+Y..**	17
		>38[1]	42[1]													
297	3600		38	80	340	279	125	2…4	96	55	84	200	75	30	**2LC0900-1AC9 ■ -0 ■ A0-Z L..+M..+Y..**	29
		>38	55	110												
		>55[1]	60[1]	110												
342	3000		55	110	400	337	140	2…4	121	60	128	250	95	50	**2LC0900-2AC9 ■ -0 ■ A0-Z L..+M..+Y..**	48
		>55[1]	60[1]	120												
395	2400		65	140	448	362	225	3…6	153	80	128	315	118	50	**2LC0900-3AC9 ■ -0 ■ A0-Z L..+M..+Y..**	71
450	2400		75	140	512	395	250	3…8	157	80	128	315	118	50	**2LC0900-4AC9 ■ -0 ■ A0-Z L..+M..+Y..**	86
		>75	80	170												
516	1900		55	140	584	466	315	3…8	193	100	160	400	150	80	**2LC0900-5AC9 ■ -0 ■ A0-Z L..+M..+Y..**	146
		>55	90	170												
590	1500[2]		75	140	662	540	315	3…8	232	110	175	500	190	110	**2LC0900-6AC9 ■ -0 ■ A0-Z L..+M..+Y..**	207
		>75	95	170												
		>95	100	210												

ØD2:	• Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	• С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**
Часть 13	• Стандартный тормозной барабан без удлинителя A	**A**
	• Длинный тормозной барабан (увеличение длины L4 и LG на A)	**B**

L2 означает глубину установки вала.
Если концы валов отличаются от DIN 748, глубину установки следует указать в тексте к **Y29**.

Пример заказа см. на стр. 13/24.

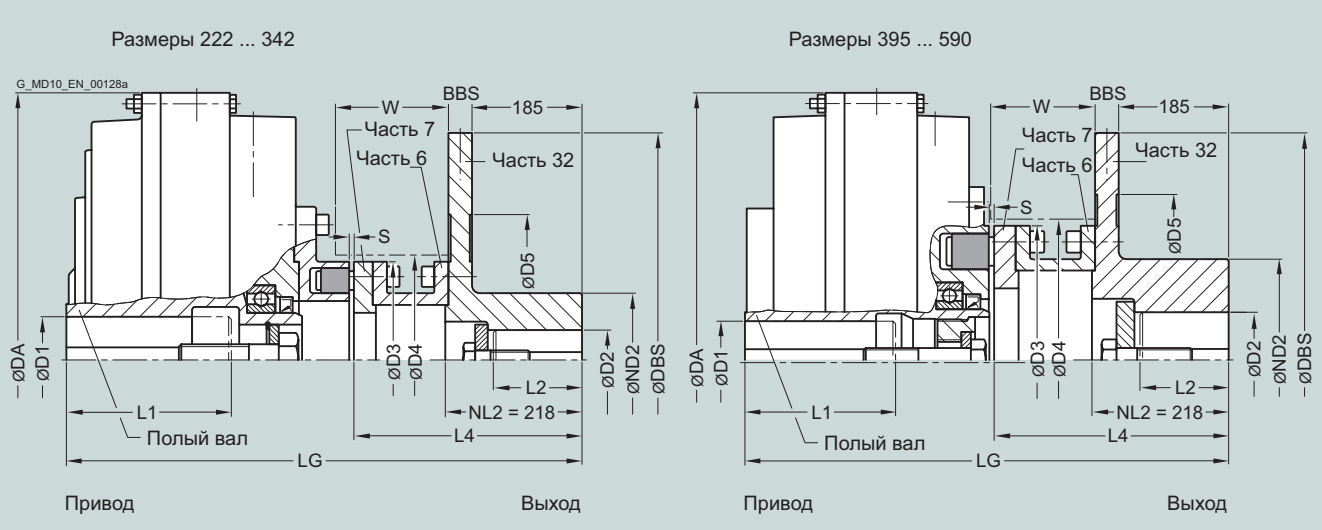
[1] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

[2] С тормозным барабаном из серого чугуна: Максимальная частота вращения разрешено 1800 об/мин.

Тип FADS SB

Информация по выбору и заказу

С прикрепленной муфтой N-EUPEX и тормозным барабаном для остановочных тормозов.



Размер	Максимальная частота вращения	Размеры в мм															Код изделия	Вес
		Муфта FLUDEX					Муфта N-EUPEX			Часть 32[1]					Размеры пространства		с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
	$n_{Kмакс}$	D1 Шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885		L1	DA	LG	D3	S	L4	D2	ND2	DBS	BBS	D5	D4	W		*m*
		мин.	макс.	макс.			Размер N-EUPEX			макс.							**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин																	кг
222	3000		38	80	263	494	110	5…6	352	42	100	315	30	165	115	149	**2LC0900-0AD9 ■ -0AA0 L..+M..**	35
		>38[2]	42[2]															
297	2600		38	80	340	537	125	5…6	352	60	120	355	30	205	130	154	**2LC0900-1AD9 ■ -0AA0 L..+M..**	68
		>38	55	110														
		>55[2]	60[2]	110														
342	2300		55	110	400	570	140	5…6	352	60	120	400	30	250	145	155	**2LC0900-2AD9 ■ -0AA0 L..+M..**	83
		>55[2]	60[2]	120														
395	2100		65	140	448	602	225	6…7	391,5	80	150	450	30	300	230	182	**2LC0900-3AD9 ■ -0AA0 L..+M..**	102
450	1700		75	140	512	631,5	250	8…9	390,5	90	160	560	30	370	260	182	**2LC0900-4AD9 ■ -0AA0 L..+M..**	141
		>75	80	170														
516	1500		55	140	584	706,5	315	8…9	430,5	100	160	630	30	440	325	222	**2LC0900-5AD9 ■ -0AA0 L..+M..**	199
		>55	90	170														
590	1500		75	140	662	741,5	315	8…9	430,5	100	160	630	30	440	325	222	**2LC0900-6AD9 ■ -0AA0 L..+M..**	224
		>75	95	170														
		>95	100	210														

ØD2:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Пример заказа:
Двигатель 90 кВт, P_{eff} = 75 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FADS SB размера 450.
Полый вал: отверстие ØD1 = 75H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 32: отверстие ØD2 = 80H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом, с защитным покрытием, обеспечивающим хранение в помещении, глубина установки конца вала L2 = 90 мм.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:
с консервацией в течение 24 месяцев:
2LC0900-4AD99-0AA0-Z
L1H+M1J+B28+Y29
текст Y29: **L2 = 90 мм**

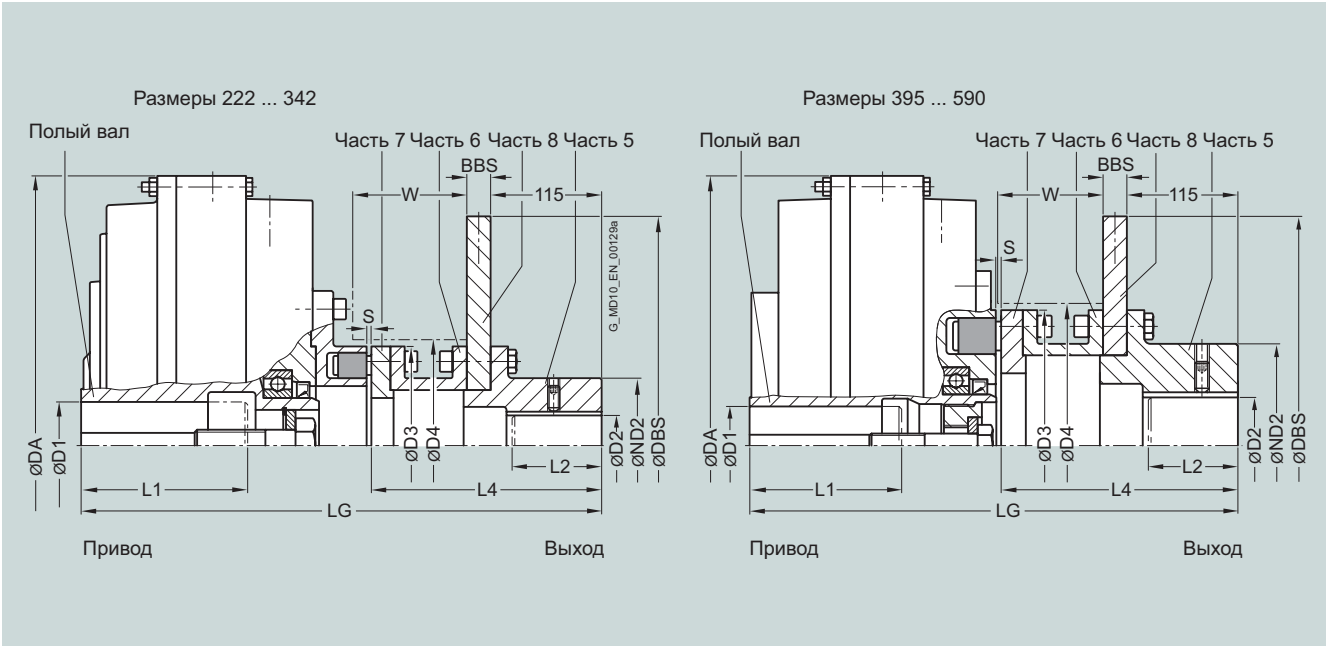
L2 означает глубину установки вала.
Если концы валов отличаются от DIN 748, глубину установки следует указать в тексте к **Y29**.

[1] Возможно уменьшение ступицы; укажите код изделия с **-Z** и код заказа **Y99** с габаритом NL2 в текстовой части.

[2] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

Информация по выбору и заказу

Тип с прикрепленной муфтой N-EUPEX и тормозным диском для блокирующих тормозов.



Размер	Макси-мальная частота враще-ния	Размеры в мм														Код изделия	Вес
		Муфта FLUDEX					Муфта N-EUPEX			Часть 5/8[1]				Размеры пространства		с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
	$n_{Kмакс}$	D1		L1	DA	LG	D3	S	L4	D2	ND2	DBS	BBS	D4	W		*m*
		Шпоночная канавка DIN 6885															
		мин.	макс.	макс.			Размер N-EUPEX			макс.						**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин																кг
222	3600		38	80	263	366,5	110	5…6	224,5	42	70	250	12,5	115	109	**2LC0900-0AE9 ■ -0AA0 L..+M..**	22
		>38[2]	42[2]														
297	3600		38	80	340	409,5	125	5…6	224,5	60	85	250	12,5	130	114	**2LC0900-1AE9 ■ -0AA0 L..+M..**	33
		>38	55	110													
		>55[2]	60[2]	110													
342	3600		55	110	400	442,5	140	5…6	224,5	60	90	250	12,5	145	115	**2LC0900-2AE9 ■ -0AA0 L..+M..**	45
		>55[2]	60[2]	120													
395	3000		65	140	448	478	225	6…7	267,5	80	150	355	16	230	142	**2LC0900-3AE9 ■ -0AA0 L..+M..**	80
450	3000		75	140	512	546,5	250	8…9	306,5	90	160	355	16	260	182	**2LC0900-4AE9 ■ -0AA0 L..+M..**	101
		>75	80	170													
516	2300		55	140	584	566,5	315	8…9	290,5	100	160	450	16	325	166	**2LC0900-5AE9 ■ -0AA0 L..+M..**	154
		>55	90	170													
590	2000		75	140	662	601,5	315	8…9	290,5	100	160	450	16	325	166	**2LC0900-6AE9 ■ -0AA0 L..+M..**	179
		>75	95	170													
		>95	100	210													

∅D2:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

L2 означает глубину установки вала.
Если концы валов отличаются от DIN 748, глубину установки следует указать в тексте к **Y29**.

Пример заказа см. на стр. 13/25.

[1] Возможно уменьшение ступицы; укажите код изделия с **-Z** и код заказа **Y99** в текстовой части.

[2] Вариант с мелкой шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/3.

Маслозаправочные емкости для серии FA

Информация по выбору и заказу

Этот вариант действителен для максимального пускового момента T_{max} = 2,0 x T_{eff} и минеральных масел вязкостью VG 22/VG 32, с приводом через полый вал.

В случае использования других рабочих жидкостей, или с приводом через корпус, или $T_{max} \neq 2{,}0 \times T_{eff}$, следует соблюдать новые заправочные объемы!

P_{eff}	Скорость в об/мин										Размер
	600	740	890	980	1180	1470	1770	2300	2950	3550	
кВт	Маслозаправочная емкость в л										
0,55	4,3	1,5	1,4	1,3	1,1						
0,75	4,7	1,65	1,5	1,4	1,2						
1,1	5,1	4,4	1,65	1,6	1,4	1,1					
2,2	6,2	5,2	4,5	4,2	1,6	1,4	1,2				
3,0	9,5	5,6	4,9	4,6	1,65	1,5	1,3	1,0			
4,0	10,2	6,1	5,3	4,9	4,3	1,6	1,4	1,1			
5,5	11,0	9,4	5,7	5,3	4,6	1,65	1,5	1,2	1,0		
7,5	12,0	10,2	6,2	5,8	5,0	4,3	1,6	1,3	1,1		
11	13,4	11,2	9,7	6,4	5,5	4,7	4,1	1,5	1,2	1,0	222
15	24,8	12,2	10,5	9,8	6,0	5,0	4,4	1,6	1,3	1,1	
18	25,9	12,9	11,0	10,3	6,3	5,3	4,6	3,9	1,4	1,2	
22	27,3	23,3	11,6	10,8	9,4	5,5	4,8	4,0	1,4	1,25	
30	29,7	25,2	12,7	11,7	10,1	6,0	5,2	4,3	3,7	1,4	
37	31,5	26,5	23,1	12,4	10,7	9,1	5,5	4,5	3,9	1,5	
45		27,9	24,2	22,6	11,2	9,5	5,8	4,7	4,0	3,5	342
55		29,5	25,5	23,7	11,9	10,0	8,8	5,0	4,2	3,7	
75			27,6	25,7	22,3	10,8	9,4	5,4	4,5	3,9	
90			29,0	26,9	23,4	11,3	9,8	8,1	4,7	4,1	
110				28,3	24,5	12,0	10,4	8,6	4,9	4,3	
132				29,7	25,7	21,9	10,8	8,9	7,6	4,5	
160					27,0	22,9	20,0	9,3	7,8		450
180					27,8	23,5	20,6	10,0	8,0		
200					28,6	24,2	21,2	10,9	8,2		
225						24,9	21,8	11,5	8,5		
250						25,6	22,3		9,6		
280						26,3	22,9		9,9		
315						27,1	23,6		10,5		
350							24,2				590
400							26,4				

Образец заказа типа FAR со стр. 13/17:

Двигатель 45 кВт, P_{eff} = 37 кВт, n_1 = 1470 об/мин, максимальный выходной крутящий момент: T_{max} = 2.0 x T_{eff}.

Выбор:
Муфта FLUDEX FAR размера 395.
Полый вал: отверстие ØD1 = 60H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Спецификация количества масла: 7,6 л (см. ниже маслозаправочные емкости для серии FA в этом разделе каталога).

Код изделия:

- Со шкивом 5xSPB224:
  2LC0900-3AF90-0AA0-Z
  L1E+Y90
  текст к Y90: **7,6 л**
- Со шкивом 7xSPB236:
  2LC0900-3AF91-0AA0-Z
  L1E+Y90
  текст для Y90: **7,6 л**
- С предохранителем на 160°C:
  2LC0900-3AF90-0AA0-Z
  L1E+Y90+F08
  текст к Y90: **7,6 л**

Образец заказа типа FADB со стр. 13/21:

Двигатель 30 кВт, P_{eff} = 22 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FADB размера 342 стандартного типа.
Полый вал: отверстие ØD1 = 55H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 13: отверстие ØD2 = 50H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом, глубина установки конца вала L2 = 90 мм.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:

- Часть 13: стандартный тормозной барабан
  2LC0900-2AC99-0AA0-Z
  L1D+M1C+Y29
  текст для Y29: **90 мм**
- Часть 13: длинный тормозной барабан
  2LC0900-2AC99-0BA0-Z
  L1D+M1C+Y29
  текст для Y29: **90 мм**

Маслозаправочные емкости для серии FA

P_{eff}	Скорость в об/мин										Размер
	600	740	890	980	1180	1470	1770	2300	2950	3550	
кВт	Маслозаправочная емкость в л										
0,55	**3,2**	**2,8**									
0,75	**3,5**	**3,0**	**2,6**								
1,1	**3,9**	**3,3**	**2,9**	**2,7**							
2,2	**7,3**	**4,0**	**3,4**	**3,2**	**2,8**						
3,0	**7,9**	**6,8**	**3,7**	**3,4**	**3,0**	**2,5**					
4,0	**8,5**	**7,3**	**4,0**	**3,7**	**3,2**	**2,7**					
5,5	**9,4**	**7,9**	**6,8**	**4,1**	**3,5**	**2,9**	**2,6**				
7,5	**17,0**	**8,5**	**7,4**	**6,9**	**3,8**	**3,2**	**2,8**	**2,4**			
11	**18,7**	**16,0**	**8,1**	**7,6**	**6,6**	**3,5**	**3,0**	**2,5**			
15	**20,3**	**17,3**	**8,9**	**8,2**	**7,1**	**3,8**	**3,3**	**2,7**			
18	**21,4**	**18,0**	**15,7**	**8,6**	**7,4**	**4,0**	**3,4**	**2,8**	**2,4**		
22		**19,0**	**16,5**	**15,4**	**7,8**	**6,6**	**3,6**	**3,0**	**2,5**		
30		**20,6**	**17,8**	**16,6**	**8,5**	**7,2**	**6,3**	**3,2**	**2,7**	**2,4**	**297**
37			**18,8**	**17,5**	**15,2**	**7,6**	**6,6**	**3,4**	**2,8**	**2,5**	
45			**19,8**	**18,4**	**16,0**	**7,9**	**6,9**	**3,6**	**2,9**	**2,6**	
55			**21,0**	**19,3**	**16,8**	**8,4**	**7,3**	**6,0**	**3,1**	**2,7**	
75				**21,1**	**18,1**	**15,4**	**7,9**	**6,5**	**5,3**	**2,9**	
90					**19,0**	**16,1**	**14,1**	**6,7**	**5,6**	**3,0**	
110					**20,1**	**16,9**	**14,8**	**7,1**	**5,9**		**395**
132						**17,7**	**15,4**	**7,9**	**6,2**		
160						**18,6**	**16,2**	**13,4**	**6,8**		
180						**19,2**	**16,7**	**13,8**	**7,2**		
200							**17,1**	**14,1**			**516**
225							**17,6**	**14,6**			
250							**18,1**	**14,9**			
280								**15,3**			
315								**15,8**			
350								**17,1**			

Образец заказа типа FADS HB со стр. 13/23:

Двигатель 160 кВт, P_{eff} = 132 кВт, n_1 = 2950 об/мин

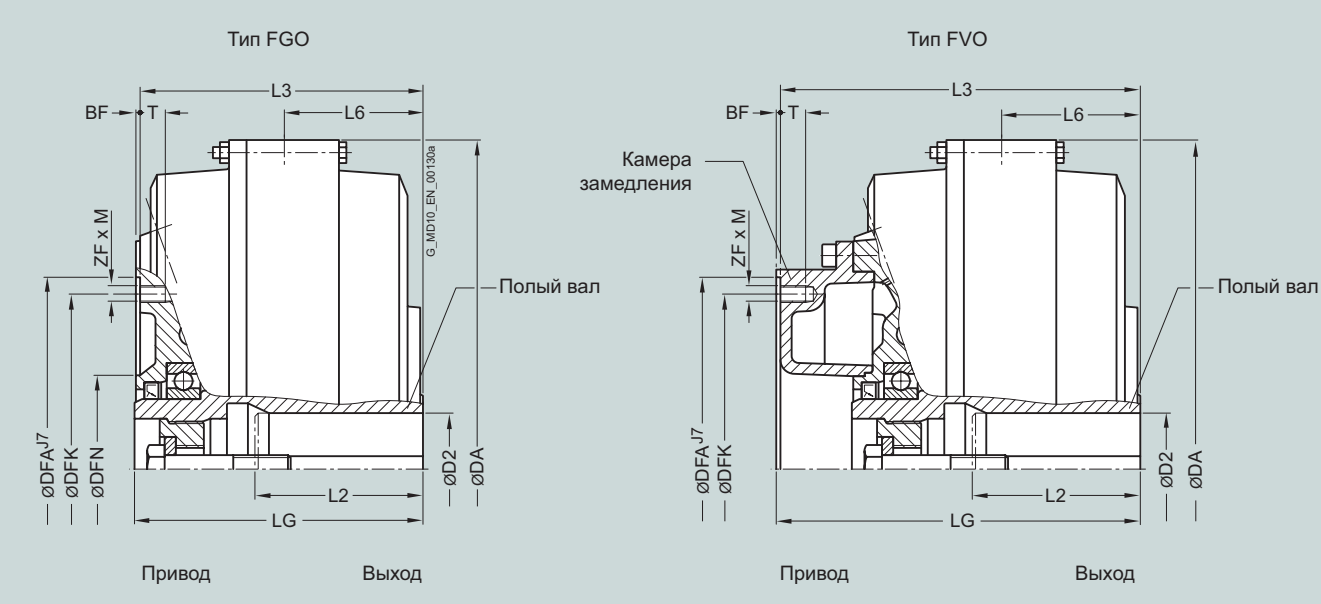
Выбор:
Муфта FLUDEX FADS HB размера 395.
Полый вал: отверстие ∅D1 = 65H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 5: отверстие ∅D2 = 80H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.
Положение установки: горизонтальное/вертикальное, двигатель сверху (MO)/двигатель снизу (MU),
глубина установки вала L2 = 80 мм.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:

- Горизонтальный вариант:
  2LC0900-3AE99-0AA0-Z
  L1F+M1J+Y29
  текст для Y29: **80 мм**
- Вертикальный вариант MO:
  2LC0900-3AE99-0AA0-Z
  L1F+M1J+F13+Y29
  текст для Y29: **80 мм**
- Вертикальный вариант MU:
  2LC0900-3AE99-0AA0-Z
  L1F+M1J+F14+Y29
  текст для Y29: **80 мм**

Информация по выбору и заказу

Базовая муфта серии FG и муфта с камерой замедления серии FV с соединительным фланцем.

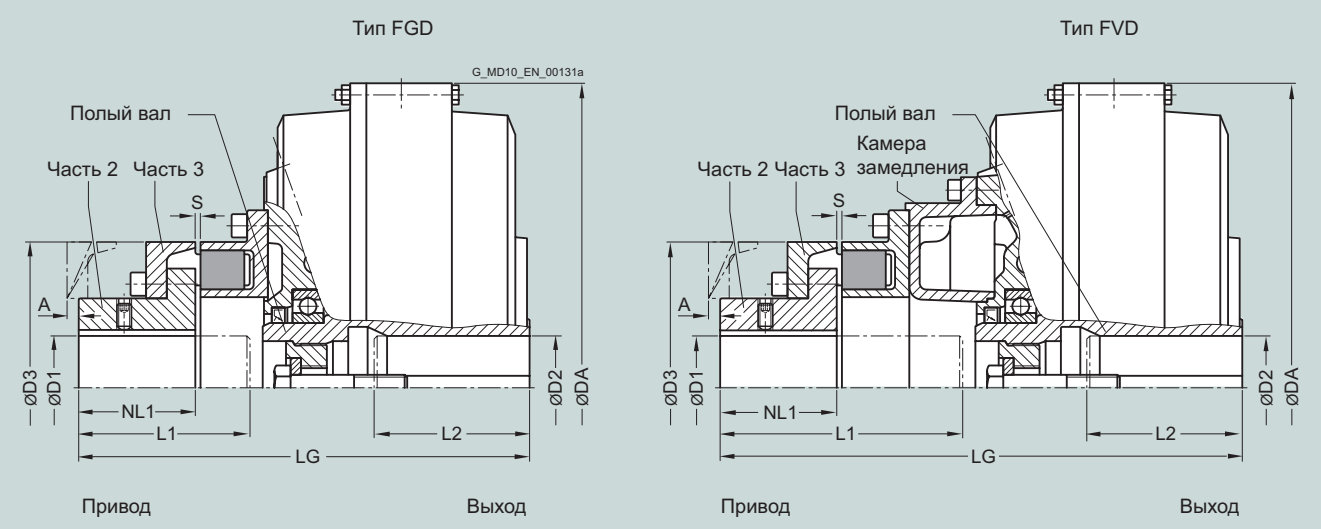


Размер	Тип	Максимальная частота вращения	Размеры в мм													Момент затяжки	Код изделия	Вес
			Установочные размеры							Размеры фланцевого соединения						для винтов в резьбе ZF x M	с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
			D2 Шпоночная канавка DIN 6885		L2	DA	LG	L3	L6	DFN	DFA	BF	DFK	ZF x M	T	T_A		m
		$n_{Kмакс}$	мин.	макс.	макс.												**Доступно для быстрой поставки**	
		об/мин														Нм		кг
370	**FGO**	3600		75	140	420	185	182	84	125	220	3	200	8 x M10	15	31	**2LC0900-8CE09-0AA0 M..**	35
	FVO						228	225		–							**2LC0900-8ED09-0AA0 M..**	38
425	**FGO**	3000		80	140	470	205	202	99	134	274	3	250	8 x M12	18	54	**2LC0901-0CE09-0AA0 M..**	46
	FVO						260	257		–							**2LC0901-0ED09-0AA0 M..**	50
490	**FGO**	2600		55	110	555	236	232	105	138	314	4	282	8 x M16	24	135	**2LC0901-1CE09-0AA0 M..**	77
			>55	75	140													
	FVO		>75	100	170		301	297		–							**2LC0901-1ED09-0AA0 M..**	83
565	**FGO**	2300		110	170	630	254	250	123	170	344	4	312	8 x M16	24	135	**2LC0901-2CE09-0AA0 M..**	98
	FVO						337	333		–							**2LC0901-2ED09-0AA0 M..**	106
655	**FGO**	2000		130	210	736	301	296	145	180	430	5	390	8 x M20	25	260	**2LC0901-3CE09-0AA0 M..**	144
	FVO						389	384		–							**2LC0901-3ED09-0AA0 M..**	156
755	**FGO**	1800		150	240	840	346	341	176	226	480	5	440	10 x M20	25	260	**2LC0901-4CE09-0AA0 M..**	210
	FVO						445	440		–							**2LC0901-4ED09-0AA0 M..**	223
887	**FGO**	1500		150	275	990	396	391	217	244	520	5	480	10 x M20	25	260	**2LC0901-5CE09-0AA0 M..**	380
	FVO						498	493		–							**2LC0901-5ED09-0AA0 M..**	404

Пример заказа см. на стр. 13/30.

Информация по выбору и заказу

Тип с подключенной муфтой N-EUPEX D.
Позволяет менять эластичные элементы без осевого перемещения валов, если указано значение A



Размер	Тип	Максимальная частота вращения	Размеры в мм											Код изделия	Вес
			Муфта FLUDEX					Муфта N–EUPEX D						с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
			D2 Шпоночная канавка DIN 6885		L2	DA	LG	D1	L1	NL1	D3	S	A		
		$n_{Кмакс}$	мин.	макс.	макс.			макс.	макс.		Размер N-EUPEX			**Доступно для быстрой поставки**	
		об/мин													кг
370	**FGD**	3600		75	140	420	298	65	110	70	180	2…6	10	**2LC0900-8CA ■ 9-0AA0 L..+M..**	46
	FVD						341		150					**2LC0900-8EA ■ 9-0AA0 L..+M..**	49
425	**FGD**	3000		80	140	470	348	85	140	90	225	2…6	9	**2LC0901-0CA ■ 9-0AA0 L..+M..**	66
	FVD						403		195					**2LC0901-0EA ■ 9-0AA0 L..+M..**	70
490	**FGD**	2600		55	110	555	397	95	158	100	250	3…8	11	**2LC0901-1CA ■ 9-0AA0 L..+M..**	106
			>55	75	140										
	FVD		>75	100	170		462		220					**2LC0901-1EA ■ 9-0AA0 L..+M..**	112
565	**FGD**	2300		110	170	630	430	105	170	110	280	3…8	5	**2LC0901-2CA ■ 9-0AA0 L..+M..**	134
	FVD						513		255					**2LC0901-2EA ■ 9-0AA0 L..+M..**	142
655	**FGD**	2000		130	210	736	515	140	210	140	350	3…8	0	**2LC0901-3CA ■ 9-0AA0 L..+M..**	214
	FVD						603		295					**2LC0901-3EA ■ 9-0AA0 L..+M..**	225
755	**FGD**	1800		150	240	840	584	150	230	160	400	3…8	0	**2LC0901-4CA ■ 9-0AA0 L..+M..**	302
	FVD						683		330					**2LC0901-4EA ■ 9-0AA0 L..+M..**	316
887	**FGD**	1500		150	275	990	665	160	260	180	440	5…10	0	**2LC0901-5CA ■ 9-0AA0 L..+M..**	502
	FVD						767		365					**2LC0901-5EA ■ 9-0AA0 L..+M..**	526

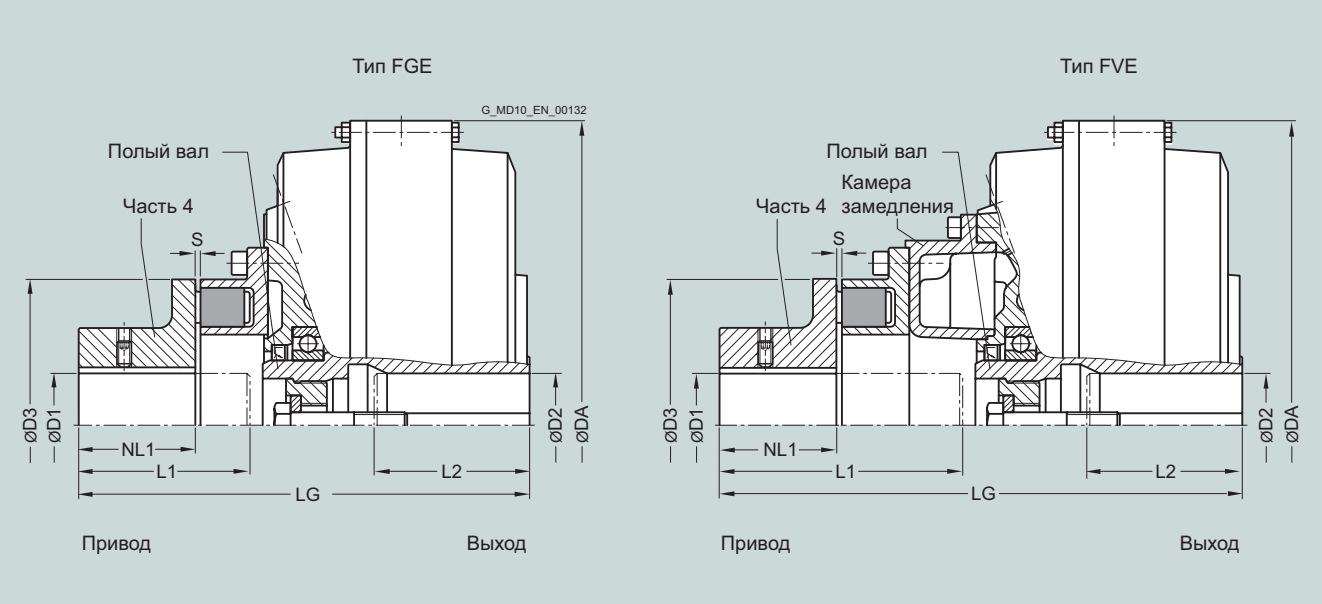
ØD1:	Без чистового отверстия от размера 655 с малой ступицей для: • размера 655 ØD1max = 110 мм; • размера 755 ØD1max = 120 мм; • размера 887 ØD1max = 130 мм – без кода заказа L..	1
	Без чистового отверстия от размера 655 с большой ступицей для: • размера 655 ØD1 = 88 … 140; • размера 755 ØD1 = 98 … 150; • размера 887 ØD1 = 118 … 160 – без кода заказа L..	2
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	9

Пример заказа см. на стр. 13/31.

Типы FGE/FVE

Информация по выбору и заказу

Тип с подключенной муфтой N-EUPEX E. Обеспечивает больший диаметр отверстия на стороне привода.



Раз-мер	Тип	Макси-мальная частота враще-ния	Размеры в мм										Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
			Муфта FLUDEX					Муфта N–EUPEX E						
		$n_{Kмакс}$	D2 Шпоночная канавка в соответствии с DIN 6885		L2	DA	LG	D1	L1	NL1	D3	S		m
			мин.	макс.	макс.			макс.	макс.		Размер N-EUPEX		**Доступно для быстрой поставки**	
		об/мин												кг
370	**FGE**	3600		75	140	420	298	75	110	70	180	2…6	**2LC0900-8CB ■ 9-0AA0 L..+M..**	45
	FVE						341		150				**2LC0900-8EB ■ 9-0AA0 L..+M..**	49
425	**FGE**	3000		80	140	470	348	90	140	90	225	2…6	**2LC0901-0CB ■ 9-0AA0 L..+M..**	63
	FVE						403		195				**2LC0901-0EB ■ 9-0AA0 L..+M..**	67
490	**FGE**	2600		55	110	555	397	100	158	100	250	3…8	**2LC0901-1CB ■ 9-0AA0 L..+M..**	104
	FVE		>55	75	140		462		220				**2LC0901-1EB ■ 9-0AA0 L..+M..**	110
			>75	100	170									
565	**FGE**	2300		110	170	630	430	110	170	110	280	3…8	**2LC0901-2CB ■ 9-0AA0 L..+M..**	138
	FVE						513		255				**2LC0901-2EB ■ 9-0AA0 L..+M..**	146

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код продукта без **-Z**)	**9**

Пример заказа:
Двигатель 45 кВт, P_{eff} = 37 кВт, n_1 = 1470 об/мин

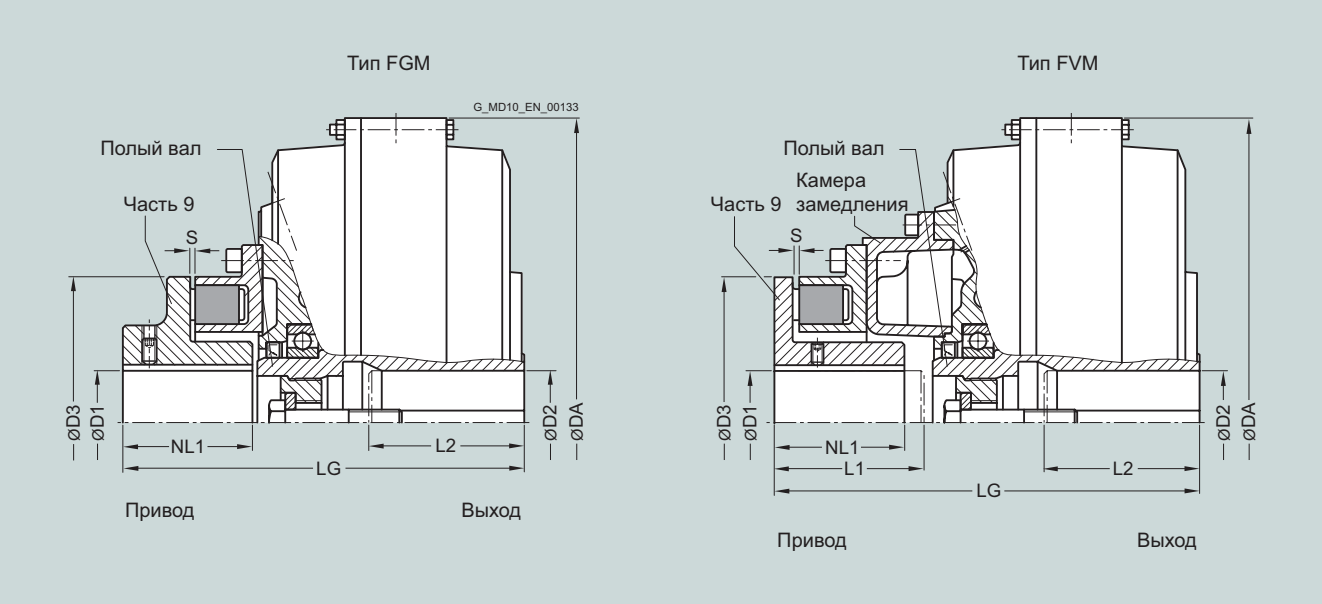
Выбор:
Муфта FLUDEX FVE размера 370.
Полый вал: отверстие ØD2 = 60H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 4: отверстие ØD1 = 60H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом, с электронным или механическим контролем работы, комплект уплотнений Perbunan.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:

- С тепловым выключателем на 110°C:
  2LC0900-8EB99-0AA0-Z
  L1E+M1E+F03
- С передатчиком EOC на 125°C:
  2LC0900-8EB99-0AA0-Z
  L1E+M1E+F04

Информация по выбору и заказу

Тип с подключенной муфтой N-EUPEX M. Обеспечивает использование короткого фитинга.



Размер	Тип	Максимальная частота вращения	Размеры в мм					Муфта N–EUPEX M					Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
			Муфта FLUDEX											
		$n_{Kмакс}$	D2 Шпоночная канавка DIN 6885		L2	DA	LG	D1	L1	NL1	D3	S		m
			мин.	макс.	макс.			макс.	макс.		Размер N-EUPEX		**Доступно для быстрой поставки**	
		об/мин												кг
370	FGM	3600		75	140	420	274	70	80	80	180	2…6	**2LC0900-8CD ■ 9-0AA0 L..+M..**	48
	FVM						288		100	85			**2LC0900-8EC ■ 9-0AA0 L..+M..**	51
425	FGM	3000		80	140	470	310	85	100	100	225	2…6	**2LC0901-0CD ■ 9-0AA0 L..+M..**	67
	FVM						327		120	100			**2LC0901-0EC ■ 9-0AA0 L..+M..**	71
490	FGM	2600		55	110	555	350	90	105	105	250	3…8	**2LC0901-1CD ■ 9-0AA0 L..+M..**	105
	FVM		>55	75	140		382		140	110			**2LC0901-1EC ■ 9-0AA0 L..+M..**	112
			>75	100	170									
565	FGM	2300		110	170	630	380	100	120	120	280	3…8	**2LC0901-2CD ■ 9-0AA0 L..+M..**	134
	FVM						425		165	130			**2LC0901-2EC ■ 9-0AA0 L..+M..**	142

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

Пример заказа:
Двигатель 45 кВт, P_{eff} = 37 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FGM размера 370.
Полый вал: отверстие ØD2 = 60H7 мм со шпоночной канавкой (количество шпоночных канавок см. в разделе «Специальные типы») в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 4: отверстие ØD1 = 60H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:

- С одной шпоночной канавкой:
  2LC0900-8CD99-0AA0
  L1E+M1E
- С двумя шпоночными канавками, разнесенными на 180°:
  2LC0900-8CD99-0AA0-Z
  L1E+M1E+L46
- С двумя шпоночными канавками, разнесенными на 120°:
  2LC0900-8CD99-0AA0-Z
  L1E+M1E+L47

Маслозаправочные емкости для серий FG/FV

Информация по выбору и заказу

Этот вариант действителен для максимального пускового крутящего момента T_{max} = 2,0 x T_{eff} (серия FG) или T_{max} = 1,5 x T_{eff} (серия FV), и минеральных масел вязкостью VG 22/VG 32.

В случае использования других рабочих жидкостей, или с приводом через полый вал, или $T_{max} \neq 2{,}0$ x T_{eff} или $T_{max} \neq 1{,}5$ x T_{eff}, следует соблюдать новые заправочные объемы!

P_{eff}	Скорость в об/мин																				Размер
	600		740		890		980		1180		1470		1770		2300		2950		3550		
	Серия																				
	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	
кВт	Маслозаправочная емкость в л																				
1,1		5,3																			
2,2	6,4	6,7		5,5																	
3,0	7,0	7,4	5,9	6,1		5,0															
4,0	7,2	8,0	6,4	6,6		5,6		5,0													
5,5	13,0	13,8	6,9	7,4	6,0	6,2		5,6													
7,5	14,4	15,2	7,2	8,0	6,5	6,8	6,0	6,2		5,1											
11	15,9	17,4	13,3	14,1	7,2	7,7	6,7	7,1	5,7	5,9											
15	17,0	18,5	14,7	15,6	12,4	13,0	7,2	7,7	6,2	6,5		5,2									
18	17,0	31,6	15,4	16,6	13,1	13,8	12,0	12,5	6,5	6,9		5,5									
22	31,1	33,2	16,2	17,7	14,0	14,8	12,7	13,4	6,9	7,3	5,7	5,9		4,8							
30	35,9	36,5	17,0	18,5	15,2	16,3	14,1	14,9	11,8	12,3	6,3	6,5	5,3	5,5							
37	37,9	39,9	29,9	32,4	16,1	17,5	14,9	15,9	12,6	13,3	6,6	7,0	5,7	5,9		4,2					
45	39,7	44,0	32,3	34,0	17,0	18,5	15,7	17,0	13,4	14,1	7,0	7,5	6,0	6,2		4,6					
55	40,0	44,0	35,5	36,2	28,4	31,0	16,6	18,1	14,3	15,1	11,6	12,0	6,4	6,7	5,0	5,1					
75	70,5	75,8	38,7	41,4	31,7	33,6	28,5	31,2	15,5	16,7	12,7	13,5	6,9	7,4	5,5	5,7	4,3	4,2			
90	74,7	80,0	40,0	44,0	34,4	35,4	30,4	32,7	16,3	17,7	13,5	14,3	11,4	11,6	5,9	6,1	4,6	4,5			
110	81,0	84,3	40,0	44,0	37,0	38,2	33,0	34,5	27,3	29,9	14,4	15,2	12,1	12,6	6,2	6,4	4,9	5,0	4,0	4,1	370
132	88,2	89,2	69,3	74,6	38,8	41,6	36,0	36,7	28,6	31,3	15,1	16,2	12,8	13,5	6,5	6,9	5,2	5,4	4,4	4,2	
160	93,5	96,3	73,3	78,7	40,0	44,0	37,8	39,8	30,6	32,9	15,9	17,3	13,6	14,4	10,6	10,4	5,5	5,7	4,7	4,6	
180	96,4	101,8	76,5	81,3	65,4	44,0	38,9	42,1	32,1	33,9	26,2	17,9	14,1	14,9	11,0	11,0	5,8	6,0	4,9	4,9	
200	98,0	107,0	79,8	83,6	67,0	72,1	39,9	44,0	33,7	34,9	26,9	29,4	14,6	15,4	11,4	11,7	6,0	6,2	5,0	5,1	
250	98,0	107,0	88,7	89,5	70,9	76,3	40,0	44,0	36,8	37,9	28,4	31,1	15,4	16,7	12,2	12,8			5,4	5,5	
315			84,7	98,5	76,6	81,5	69,8	75,6	39,0	42,1	30,8	33,0	26,2	28,6	13,1	13,9					490
350			97,2	103,6	80,0	83,7	71,8	77,7	39,9	44,0	32,2	33,9	26,9	29,5	13,6	14,4					
400			98,0	107,0	85,1	86,9	75,2	80,5	64,5	68,4	34,2	35,3	27,8	30,4							655
500			98,0	107,0	92,4	94,5	82,5	85,3	68,1	73,8	37,1	38,4	29,7	32,3							
600					96,9	102,9	90,1	90,6	71,5	77,3	38,8	41,8	31,9	33,8							
750					98,0	107,0	95,3	99,6	77,3	81,9	64,0	67,8	35,4	36,2							
900							98,0	107,0	83,7	86,0	67,0	72,7									887
1100									81,1	92,3	70,4	76,2									
1300									95,2	99,3	74,2	79,8									
1600											80,6	84,0									

Образец заказа типа FGO/FVO со стр. 13/26:

Двигатель 132 кВт, P_{eff} = 110 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FGO/FGV размера 490.
Полый вал: отверстие ØD2 = 70H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Поставка с маслом: FGO = 14,4 л / FVO = 15,2 л (см. ниже заправочные емкости для серий FG/FV в этом разделе каталога).

Код изделия:

- В типе FGO:
  2LC0901-1CE09-0AA0-Z
  L1G+F16+Y90
  текст к Y90: **14,4 л**
- В типе FGV:
  2LC0901-1ED09-0AA0-Z
  L1G+F16+Y90
  текст к Y90: **15,2 л**

Маслозаправочные емкости для серий FG/FV

P_{eff}	Скорость в об/мин																				Размер
	600		740		890		980		1180		1470		1770		2300		2950		3550		
	Серия																				
	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	FG	FV	
кВт	Заправочная емкость в л																				
3,0	8,7	9,1																			
4,0	9,5	9,9		8,1																	
5,5	10,3	11,1	8,7	9,0																	
7,5	10,9	12,0	9,5	9,9		8,3		7,4													
11	19,9	21,4	10,5	11,3	9,1	9,4		8,6													
15	22,0	23,7	10,9	12,0	9,8	10,4	9,1	9,5		7,8											
18	23,2	25,2	19,1	20,5	10,3	11,1	9,6	10,1		8,4											
22	24,3	27,0	20,3	21,9	10,9	11,7	10,1	10,8	8,6	9,0											
30	42,0	45,0	22,4	24,2	18,9	20,1	10,9	11,8	9,5	9,9		7,9									
37	44,4	47,5	23,7	26,0	20,1	21,7	18,5	19,5	10,0	10,7	8,2	8,6		6,7							
45	47,7	50,0	24,9	27,7	21,5	23,1	19,5	21,0	10,5	11,3	8,8	9,2		7,5							
55	52,0	53,0	25,5	28,0	22,8	24,6	20,8	22,5	17,5	18,3	9,3	9,7	7,8	8,1							
75	58,0	59,5	45,6	48,5	24,6	27,4	22,9	24,8	19,3	20,7	10,1	10,8	8,6	9,0		6,5					
90	60,5	65,5	49,1	50,5	25,5	28,9	23,9	26,5	20,4	22,0	10,7	11,4	9,2	9,5	7,2	7,1					
110	61,0	67,0	54,0	54,0	43,2	46,4	25,5	28,0	21,8	23,4	17,7	18,7	9,7	10,2	7,6	7,8					
132			57,0	58,0	45,8	48,7	42,1	45,1	23,0	24,9	18,7	19,9	10,1	10,9	8,1	8,4	6,3	6,1			425
160			60,0	63,5	49,5	51,0	44,3	47,4	24,0	26,7	19,8	21,4	16,7	16,8	8,6	8,9	6,8	6,6			
180			61,5	67,0	52,3	53,0	46,2	49,0	24,8	27,6	20,6	22,2	17,3	18,0	8,8	9,3	7,0	6,9			
200			62,5	67,0	55,0	55,0	48,1	50,0	25,5	43,7	21,4	23,0	17,9	18,9	9,2	9,6	7,3	7,3			
250					58,5	60,5	53,5	53,5	42,9	46,0	22,8	24,7	19,2	20,6	14,6	14,7	7,8	8,0			
315					61,0	67,0	57,5	58,5	46,2	49,0	24,2	26,8	20,6	22,3	16,1	16,1	8,3	8,7			
350					62,5	67,0	59,0	61,5	48,2	50,0	39,7	42,4	21,4	23,0	16,7	16,8					565
400							61,0	66,0	51,0	52,0	41,0	44,0	22,2	24,0	17,4	18,1					
500							61,0	67,0	56,0	56,5	43,3	46,5	37,8	40,0	18,7	19,9					
600									59,0	61,0	46,0	49,0	39,5	42,1		21,2					
750											50,5	51,5	41,7	45,0							755
900											55,5	55,0	43,7	47,0							
1100													46,8	49,5							

Образец заказа типа FGD со стр. 13/27:

Двигатель 350 кВт, P_{eff} = 315 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FGD размера 655 стандартного типа.
Полый вал: отверстие ØD2 = 120H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 2: отверстие ØD1 = см. таблицу данных для заказа «Без чистового отверстия» и «С чистовым отверстием», шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

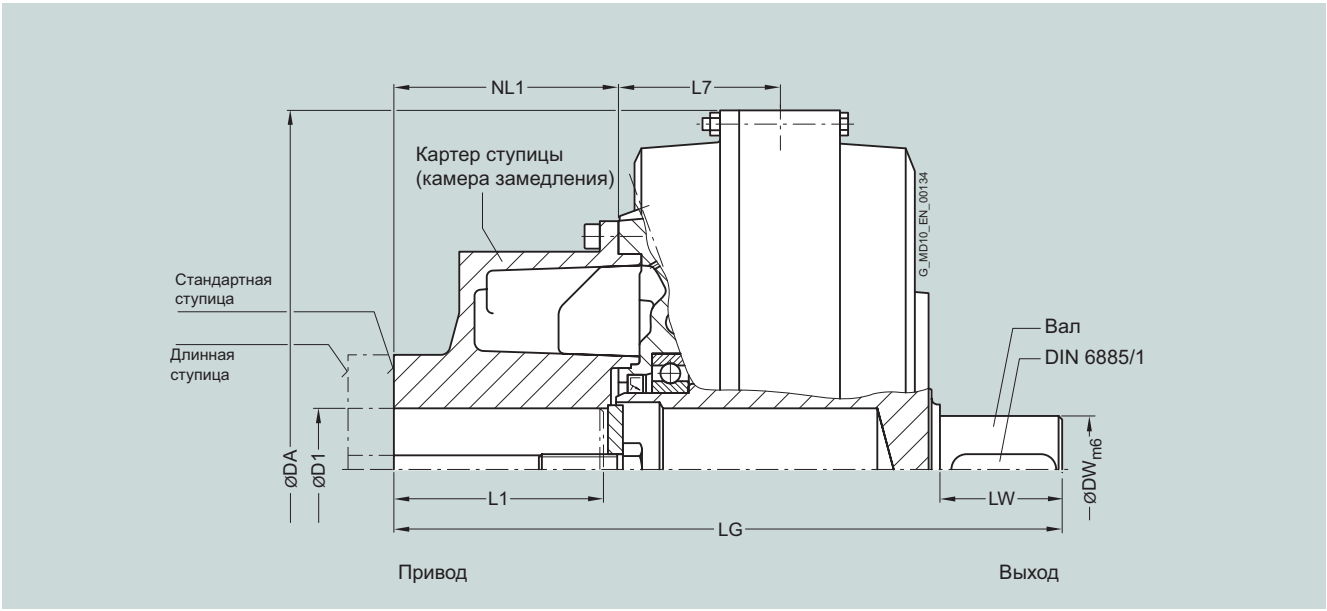
Код изделия:

- Без чистового отверстия для ØD1 = 110 мм:
  2LC0901-3CA19-0AA0
  L1S
- Без чистового отверстия для ØD1 = 130 мм:
  2LC0901-3CA29-0AA0
  L1S
- С чистовым отверстием для ØD1 = 140H7 мм:
  2LC0901-3CA99-0AA0
  L1S+M1V

Тип FNO

Информация по выбору и заказу

Тип с большой камерой замедления и соединительным валом.



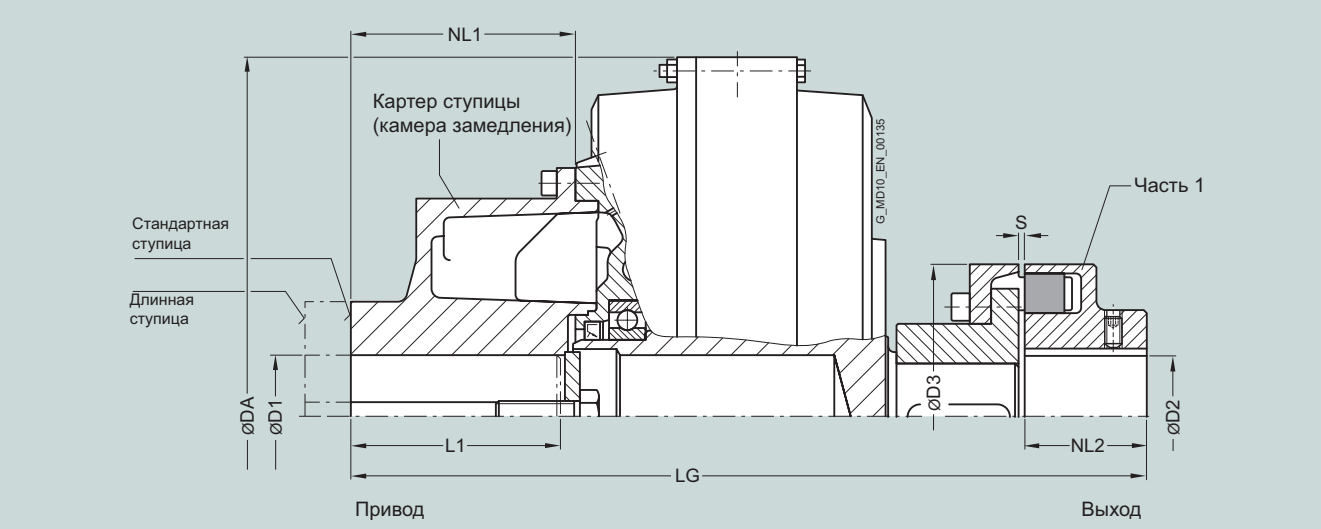
Размер	Макси-мальная частота враще-ния	Картер ступицы	Размеры в мм Установочные размеры							Присоедини-тельные размеры		Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
	$n_{Kмакс}$		D1 Шпоночная канавка DIN 6885		L1	NL1	DA	LG	L7	DW	LW		*m*
			мин.	макс.	макс.							**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин	Картер											кг
370	3600	Стандартный	38	55	110	115	420	380	101	60	70	**2LC0900-8GA ■ 0-1AA0 L..**	56
		Длинный	38	80	140	145	420	410				**2LC0900-8GA ■ 0-2AA0 L..**	54
425	3000	Стандартный	42	75	140	147	470	437	106	70	80	**2LC0901-0GA ■ 0-1AA0 L..**	77
		Длинный	42	100	170	177	470	467				**2LC0901-0GA ■ 0-2AA0 L..**	74
490	2600	Стандартный	48	75	140	148	555	485	131	70	90	**2LC0901-1GA ■ 0-1AA0 L..**	120
		Длинный	48	110	170	178	555	515				**2LC0901-1GA ■ 0-2AA0 L..**	115
565	2300	Стандартный	65	95	170	178	630	543	131	90	100	**2LC0901-2GA ■ 0-1AA0 L..**	161
		Длинный	65	120	210	218	630	583				**2LC0901-2GA ■ 0-2AA0 L..**	159
655	2000	Стандартный	65	120	210	218	736	644	156	100	125	**2LC0901-3GA ■ 0-1AA0 L..**	233
		Длинный	65	135	250	258	736	684				**2LC0901-3GA ■ 0-2AA0 L..**	232
755	1800	Стандартный	65	120	210	219	840	705	170	110	140	**2LC0901-4GA ■ 0-1AA0 L..**	309
		Длинный	65	150	250	259	840	745				**2LC0901-4GA ■ 0-2AA0 L..**	307
887	1500	Стандартный	65	150	250	251	990	835	187	120	178	**2LC0901-5GA ■ 0-1AA0 L..**	541
		Длинный	65	170	300	301	990	885				**2LC0901-5GA ■ 0-2AA0 L..**	544

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

Пример заказа см. на стр. 13/40.

Информация по выбору и заказу

Тип с большой камерой замедления и присоединенной муфтой N-EUPEX A обеспечивает использование короткого фитинга.



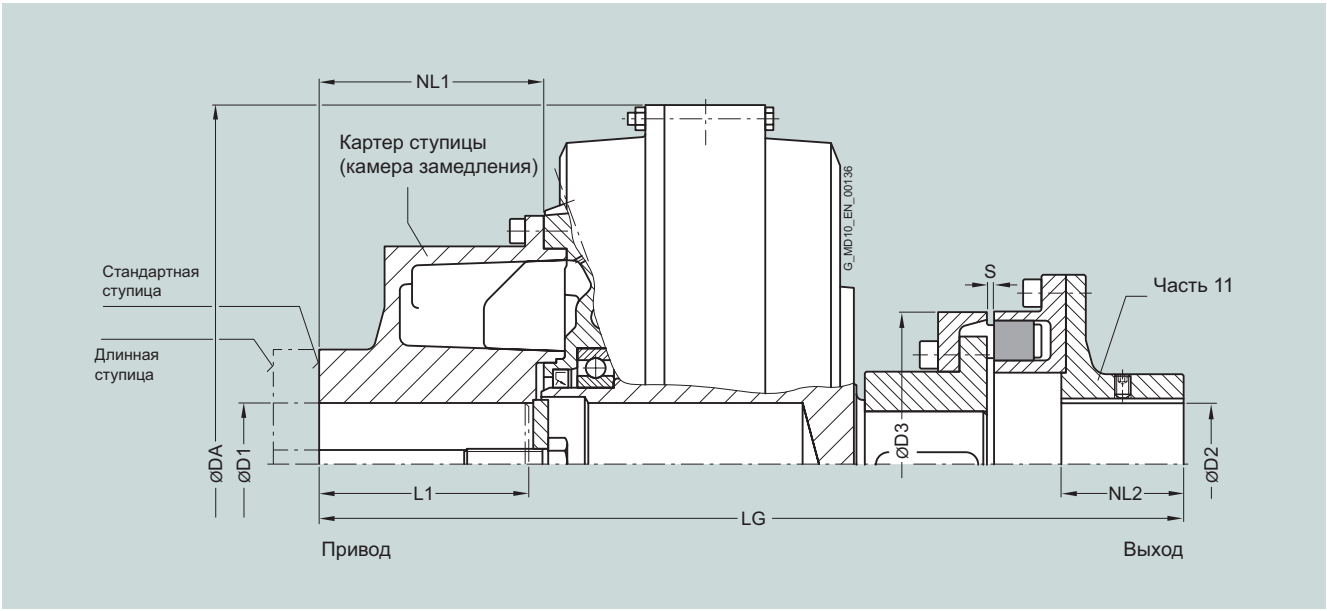
Раз-мер	Макси-мальная частота враще-ния	Картер ступицы	Размеры в мм										Код изделия	Вес
			Муфта FLUDEX						Муфта N-EUPEX A				с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
	$n_{Kмакс}$		D1 Шпоночная канавка DIN 6885		L1	NL1	DA	LG	D2	NL2	D3	S		*m*
			мин.	макс.	макс.				макс.		Размер N-EUPEX		**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин	Ступица												кг
370	3600	Стандартный	38	55	110	115	420	454	75	70	180	3…6	**2LC0900-8GB ■ ■ -1AA0 L..+M..**	69
		Длинный	38	80	140	145	420	484					**2LC0900-8GB ■ ■ -2AA0 L..+M..**	67
425	3000	Стандартный	42	75	140	147	470	521	85	80	200	3…6	**2LC0901-0GB ■ ■ -1AA0 L..+M..**	99
		Длинный	42	100	170	177	470	551					**2LC0901-0GB ■ ■ -2AA0 L..+M..**	96
490	2600	Стандартный	48	75	140	148	555	579	90	90	225	3…6	**2LC0901-1GB ■ ■ -1AA0 L..+M..**	149
		Длинный	48	110	170	178	555	609					**2LC0901-1GB ■ ■ -2AA0 L..+M..**	144
565	2300	Стандартный	65	95	170	178	630	648	100	100	250	3…8	**2LC0901-2GB ■ ■ -1AA0 L..+M..**	200
		Длинный	65	120	210	218	630	688					**2LC0901-2GB ■ ■ -2AA0 L..+M..**	199
655	2000	Стандартный	65	120	210	218	736	774	120	125	315	3…8	**2LC0901-3GB ■ ■ -1AA0 L..+M..**	308
		Длинный	65	135	250	258	736	814					**2LC0901-3GB ■ ■ -2AA0 L..+M..**	307
755	1800	Стандартный	65	120	210	219	840	850	140	140	350	3…8	**2LC0901-4GB ■ ■ -1AA0 L..+M..**	426
		Длинный	65	150	250	259	840	890					**2LC0901-4GB ■ ■ -2AA0 L..+M..**	424
887	1500	Стандартный	65	150	250	251	990	1023	160	180	440	5…10	**2LC0901-5GB ■ ■ -1AA0 L..+M..**	693
		Длинный	65	170	300	301	990	1073					**2LC0901-5GB ■ ■ -2AA0 L..+M..**	697

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
ØD2:	Без чистового отверстия от размера 655 с малой ступицей для:	**1**
	Размер 655 ØD2max = 100 мм, размер 755 ØD2max = 110 мм, размер 887 ØD2max = 130 мм – без кодов заказов	
	Без чистового отверстия от размера 655 с большой ступицей для:	**2**
	Размер 655 ØD2 = 88 … 120, размер 755 ØD2 = 88 … 140, размер 887 ØD2 = 118 … 160 – без кодов заказов	
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

Тип FND

Информация по выбору и заказу

Тип с большой камерой замедления и присоединенной муфтой N-EUPEX D.
Позволяет устанавливать и снимать муфту, не меняя положения соединенных валов.



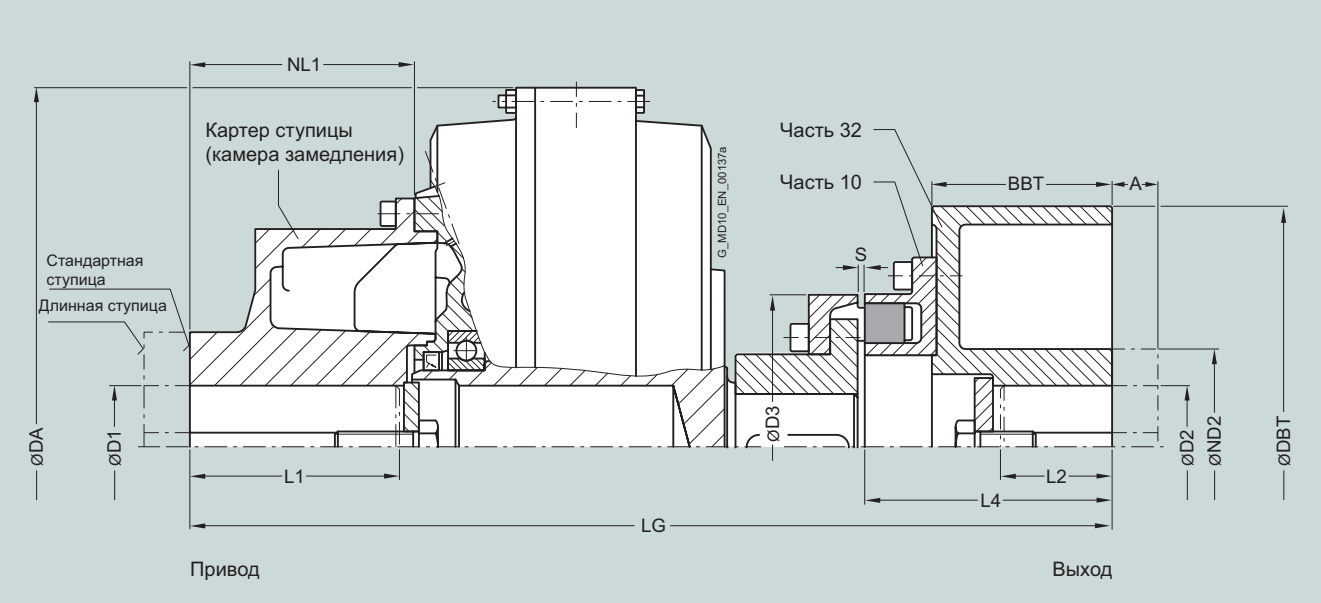
Размер	Максимальная частота вращения $n_{Кмакс}$	Картер ступицы	Размеры в мм Муфта FLUDEX D1 Шпоночная канавка DIN 6885 мин	D1 макс.	L1 макс.	NL1	DA	LG	Муфта N–EUPEX D D2 макс.	NL2	D3 Размер N-EUPEX	S	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3 **Доступно для быстрой поставки**	Вес m
	об/мин	Ступица												кг
370	3600	Стандартный	38	55	110	115	420	494	70	70	180	4…6	**2LC0900-8GC ■ ■ -1AA0 L..+M..**	74
		Длинный	38	80	140	145	420	524					**2LC0900-8GC ■ ■ -2AA0 L..+M..**	72
425	3000	Стандартный	42	75	140	147	470	566	80	80	200	4…6	**2LC0901-0GC ■ ■ -1AA0 L..+M..**	101
		Длинный	42	100	170	177	470	596					**2LC0901-0GC ■ ■ -2AA L..+M..0**	99
490	2600	Стандартный	48	75	140	148	555	629	90	90	225	4…6	**2LC0901-1GC ■ ■ -1AA0 L..+M..**	153
		Длинный	48	110	170	178	555	659					**2LC0901-1GC ■ ■ -2AA0 L..+M..**	149
565	2300	Стандартный	65	95	170	178	630	706	100	100	250	5…8	**2LC0901-2GC ■ ■ -1AA0 L..+M..**	207
		Длинный	65	120	210	218	630	746					**2LC0901-2GC ■ ■ -2AA0 L..+M..**	206
655	2000	Стандартный	65	110	210	218	736	842	110	125	315	5…8	**2LC0901-3GC ■ ■ -1AA0 L..+M..**	315
		Длинный	65	135	250	258	736	882					**2LC0901-3GC ■ ■ -2AA0 L..+M..**	314
755	1800	Стандартный	65	120	210	219	840	921	120	140	350	5…8	**2LC0901-4GC ■ ■ -1AA0 L..+M..**	433
		Длинный	65	150	250	259	840	961					**2LC0901-4GC ■ ■ -2AA0 L..+M..**	431
887	1500	Стандартный	65	150	250	251	990	1104	130	180	440	5…10	**2LC0901-5GC ■ ■ -1AA0 L..+M..**	719
		Длинный	65	170	300	301	990	1154					**2LC0901-5GC ■ ■ -2AA0 L..+M..**	723

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
ØD2:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

Пример заказа см. на стр. 13/40.

Информация по выбору и заказу

Тип с большой камерой замедления и присоединенной муфтой N-EUPEX с тормозным барабаном.
Позволяет устанавливать и снимать муфту, не меняя положения соединенных валов.



Размер	Максимальная частота вращения	Картер ступицы	Размеры в мм														Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
			Муфта FLUDEX						Муфта N-EUPEX		Часть 32 – тормозной барабан							
	$n_{Kмакс}$		D1		L1	NL1	DA	LG	D3	S	L4	D2	ND2	DBT	BBT	A		*m*
			Шпоночная канавка DIN 6885															
			мин.	макс.	макс.				Размер N-EUPEX			макс.					**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин	Ступица																кг
370	2400	Стандартный	38	55	110	115	420	542	180	4…6	157	80	128	315	118	50	**2LC0900-8GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	98
		Длинный	38	80	140	145	420	572									**2LC0900-8GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	97
	1900	Стандартный	38	55	110	115	420	574			189	90	160	400	150	80	**2LC0900-8GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	125
		Длинный	38	80	140	145	420	604									**2LC0900-8GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	124
425	2400	Стандартный	42	75	140	147	470	604	200	4…6	162	80	128	315	118	50	**2LC0901-0GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	126
		Длинный	42	100	170	177	470	634									**2LC0901-0GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	125
	1900	Стандартный	42	75	140	147	470	636			194	90	160	400	150	80	**2LC0901-0GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	151
		Длинный	42	100	170	177	470	666									**2LC0901-0GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	150

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1 9**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	
ØD2:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1 9**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	
Часть 32:	Малый тормозной барабан без удлинителя A	**A**
	Малый тормозной барабан с удлинителем A (увеличение длины L4 и LG на величину A)	**B**
	Большой тормозной барабан без удлинителя A	**C**
	Большой тормозной барабан с удлинителем A (увеличение длины L4 и LG на величину A)	**D**

L2 означает глубину установки вала.
Если концы валов отличаются от DIN 748, глубину установки следует указать в тексте к **Y29**.

Гидромуфты – серия FLUDEX

Тип FNDB

Раз-мер	Макси-мальная частота враще-ния	Картер ступицы	Размеры в мм														Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	Вес
			Муфта FLUDEX						Муфта N-EUPEX			Часть 32 – тормозной барабан						
	$n_{Кмакс}$		D1 Шпоночная канавка DIN 6885		L1	NL1	DA	LG	D3	S	L4	D2	ND2	DBT	BBT	A		*m*
			мин.	макс.	макс.				Размер N-EUPEX			макс.					**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин	Ступица																кг
490	1900	Стандартный	48	75	140	148	555	689	225	4…6	199	90	160	400	150	80	**2LC0901-1GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	201
		Длинный	48	110	170	178	555	719									**2LC0901-1GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	198
	1500[1]	Стандартный	48	75	140	148	555	729			247	100	175	500	190	110	**2LC0901-1GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	240
		Длинный	48	110	170	178	555	759									**2LC0901-1GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	237
565	1900	Стандартный	65	95	170	178	630	756	250	5…8	207	90	160	400	150	80	**2LC0901-2GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	258
		Длинный	65	120	210	218	630	796									**2LC0901-2GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	256
	1500[1]	Стандартный	65	95	170	178	630	796			247	100	175	500	190	110	**2LC0901-2GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	291
		Длинный	65	120	210	218	630	836									**2LC0901-2GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	293
655	1500[1]	Стандартный	65	120	210	218	736	907	315	5…8	257	100	175	500	190	110	**2LC0901-3GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	394
		Длинный	65	135	250	258	736	947									**2LC0901-3GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	390
	1500	Стандартный	65	120	210	218	736	953			303	140	224	630	236	100	**2LC0901-3GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	449
		Длинный	65	135	250	258	736	993									**2LC0901-3GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	445
755	1500	Стандартный	65	120	210	219	840	1018	350	5…8	307	140	224	630	236	100	**2LC0901-4GD ■ ■ -1 ■ A0 L..+M..**	569
		Длинный	65	150	250	259	840	1058									**2LC0901-4GD ■ ■ -2 ■ A0 L..+M..**	572
887	1300	Стандартный	65	150	250	251	990	1190	440	5…10	347	160	265	710	265	-	**2LC0901-5GD ■ ■ -1 A A0 L..+M..**	902
		Длинный	65	170	300	301	990	1240									**2LC0901-5GD ■ ■ -2 A A0 L..+M..**	915

∅D1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	1	
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	9	
∅D2:	Без чистового отверстия – без кодов заказа		1
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)		9
Часть 32:	Малый тормозной барабан без удлинителя A		A
	Малый тормозной барабан с удлинителем A (увеличение длины L4 и LG на величину A)		B
	Большой тормозной барабан без удлинителя A		C
	Большой тормозной барабан с удлинителем A (увеличение длины L4 и LG на величину A)		D

Пример заказа:
Двигатель 55 кВт, P_{eff} = 45 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FNDB размера 370, стандартного типа.
Картер ступицы: длинное отверстие для ступицы ∅D1 = 65H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.
Часть 32: ∅315 x 118, отверстие ∅D2 = 80H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом, с электронным или механическим контролем работы, комплект уплотнений Perbunan.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

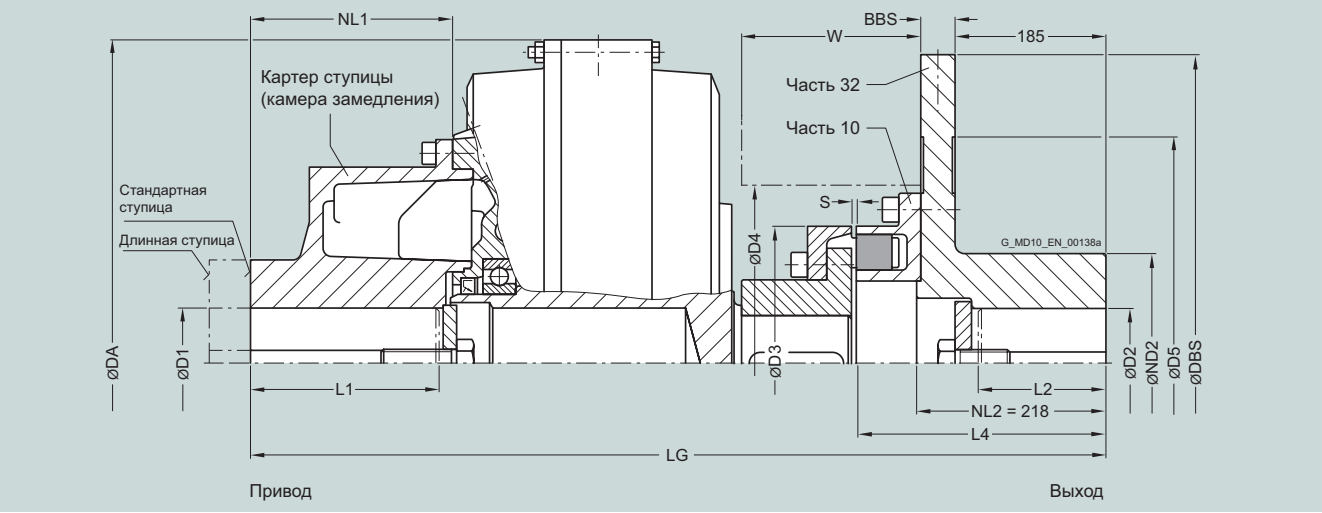
Код изделия:

- с тормозным барабаном (часть 32) ∅315 x 118:
  2LC0900-8GD99-2AA0
  L1F+M1J
- С тормозным барабаном (часть 32) ∅400 x 150, удлиненным:
  2LC0900-8GD99-2DA0
  L1F+M1J

[1] С тормозным барабаном из серого чугуна: Максимальная частота вращения разрешено 1800 об/мин.

Информация по выбору и заказу

Тип с большой камерой замедления, прикрепленной муфтой N-EUPEX и тормозным диском для остановочных тормозов. Позволяет устанавливать и снимать муфту, не меняя положения соединенных валов.



Размер	Макси-мальная частота враще-ния	Картер ступицы	Размеры в мм																	Код изделия	Вес
			Муфта FLUDEX						Муфта N-EUPEX			Часть 32 – тормозной диск[1]					Размеры прост-ранства		с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3	
	$n_{Kмакс}$		D1		L1	NL1	DA	LG	D3	S	L4	D2	ND2	DBS	BBS	D5	D4	W		*m*
			Шпоночная канавка DIN 6885																		
			мин.	макс.	макс.							макс.							**Доступно для быстрой поставки**	
	об/мин	Ступица							Размер N-EUPEX											кг
370	2100	Стандартный	38	55	110	115	420	642	180	4…6	257	80	145	450	30	300	222	127	**2LC0900-8GE ■■ -1CA0 L..+M..**	109
		Длинный	38	80	140	145	420	672											**2LC0900-8GE ■■ -2CA0 L..+M..**	108
425	1900	Стандартный	42	75	140	147	470	704	200	4…6	262	80	160	500	30	340	250	144	**2LC0901-0GE ■■ -1BA0 L..+M..**	161
		Длинный	42	100	170	177	470	734											**2LC0901-0GE ■■ -2BA0 L..+M..**	159
490	1700	Стандартный	48	75	140	148	555	757	225	4…6	267	90	160	560	30	370	276	159	**2LC0901-1GE ■■ -1BA0 L..+M..**	214
		Длинный	48	110	170	178	555	787											**2LC0901-1GE ■■ -2BA0 L..+M..**	211
565	1500	Стандартный	65	95	170	178	630	824	250	5…8	275	100	175	630	30	440	317	181	**2LC0901-2GE ■■ -1BA0 L..+M..**	290
		Длинный	65	120	210	218	630	864											**2LC0901-2GE ■■ -2BA0 L..+M..**	291
655	1500	Стандартный	65	120	210	218	736	935	315	5…8	285	100	175	630	30	440	385	203	**2LC0901-3GE ■■ -1AA0 L..+M..**	382
		Длинный	65	135	250	258	736	975											**2LC0901-3GE ■■ -2AA0 L..+M..**	385
755	1300	Стандартный	65	120	210	219	840	1000	350	5…8	289	140	220	710	30	520	435	222	**2LC0901-4GE ■■ -1AA0 L..+M..**	508
		Длинный	65	150	250	259	840	1040											**2LC0901-4GE ■■ -2AA0 L..+M..**	511
887	1100	Стандартный	65	150	250	251	990	1144	440	5…10	301	140	220	800	30	610	525	268	**2LC0901-5GE ■■ -1AA0 L..+M..**	788
		Длинный	65	170	300	301	990	1194											**2LC0901-5GE ■■ -2AA0 L..+M..**	801

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
ØD2:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

L2 означает глубину установки вала.
Если концы валов отличаются от DIN 748, глубину установки следует указать в тексте к **Y29**.

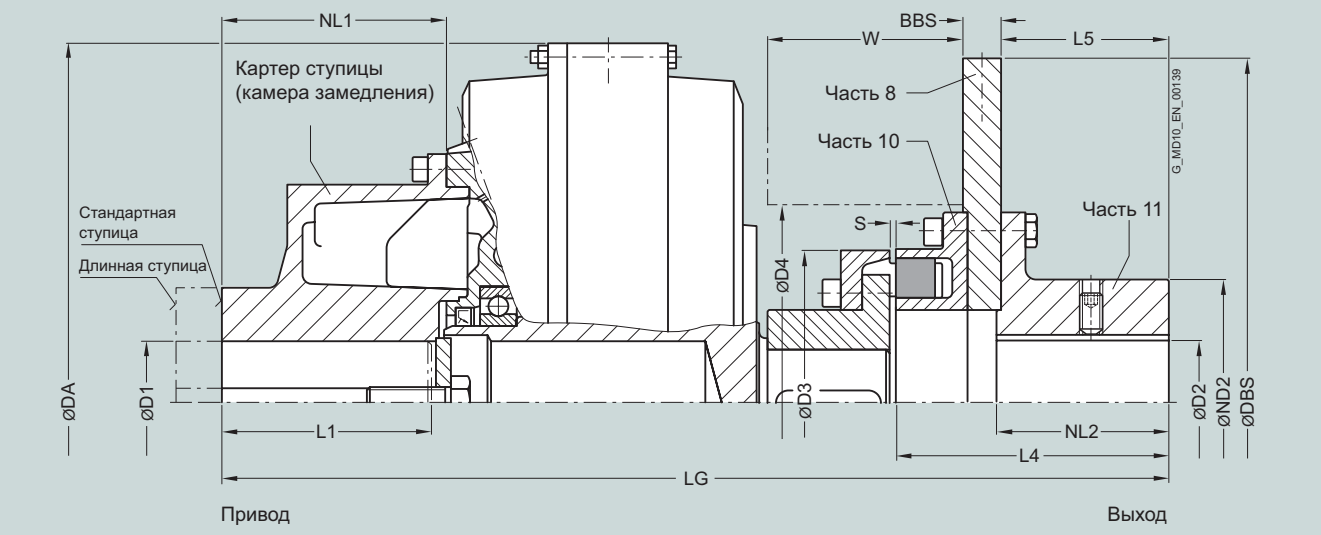
Пример заказа см. на стр. 13/41.

[1] Возможно уменьшение ступицы; укажите код изделия с **-Z** и код заказа **Y99** с размером NL2 в текстовой части.

Тип FNDS HB с большой камерой замедления и тормозным диском для блокирующего тормоза

Информация по выбору и заказу

Тип с большой камерой замедления, прикрепленной муфтой N-EUPEX и тормозным диском для блокирующих тормозов. Позволяет устанавливать и снимать муфту, не меняя положения соединенных валов.



Размер	Максимальная частота вращения $n_{Кмакс}$ об/мин	Картер ступицы Ступица	Размеры в мм Муфта FLUDEX D1 Шпоночная канавка DIN 6885 мин.	D1 макс.	L1 макс.	NL1	DA	LG	Муфта N-EUPEX D3 Размер N-EUPEX	S	L4	Часть 8 – тормозной диск/ часть 11 – ступица D2 макс.	NL2	ND2	DBS	BBS	L5 1)	Размеры пространства D4	W	Код изделия с кодами заказов для диаметров отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в каталоге, часть 3 **Доступно для быстрой поставки**	Вес кг
370	3200	Стандартный	38	55	110	115	420	555	180	4...6	170	80	118	130	355	16	115	222	127	**2LC0900-8GF ■■ -1AA0 L..+M..**	84
		Длинный	38	80	140	145	420	585												**2LC0900-8GF ■■ -2AA0 L..+M..**	83
425	3000	Стандартный	42	75	140	147	470	617	200	4...6	175	80	118	130	355	16	115	250	144	**2LC0901-0GF ■■ -1AA0 L..+M..**	116
		Длинный	42	100	170	177	470	647												**2LC0901-0GF ■■ -2AA0 L..+M..**	115
490	2600	Стандартный	48	75	140	148	555	670	225	4...6	180	90	118	135	400	16	115	276	159	**2LC0901-1GF ■■ -1AA0 L..+M..**	169
		Длинный	48	110	170	178	555	700												**2LC0901-1GF ■■ -2AA0 L..+M..**	166
565	2300	Стандартный	65	95	170	178	630	737	250	5...8	188	100	118	160	450	16	115	317	181	**2LC0901-2GF ■■ -1AA0 L..+M..**	227
		Длинный	65	120	210	218	630	777												**2LC0901-2GF ■■ -2AA0 L..+M..**	229
655	2000	Стандартный	65	110	210	218	736	848	315	5...8	198	100	118	170	500	16	115	385	203	**2LC0901-3GF ■■ -1AA0 L..+M..**	348
		Длинный	65	135	250	258	736	888												**2LC0901-3GF ■■ -2AA0 L..+M..**	351
755	1800	Стандартный	65	120	210	219	840	961	350	5...8	250	140	164	225	630	20	160	435	222	**2LC0901-4GF ■■ -1AA0 L..+M..**	486
		Длинный	65	150	250	259	840	1001												**2LC0901-4GF ■■ -2AA0 L..+M..**	489
887	1500	Стандартный	65	150	250	251	990	1105	440	5...10	262	140	164	225	710	20	160	525	268	**2LC0901-5GF ■■ -1AA0 L..+M..**	769
		Длинный	65	170	300	301	990	1155												**2LC0901-5GF ■■ -2AA0 L..+M..**	782

ØD1:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**
ØD2:	Без чистового отверстия – без кодов заказа	**1**
	С чистовым отверстием – с кодами заказа для диаметра и допуска (код изделия без **-Z**)	**9**

Пример заказа см. на стр. 13/41.

1) Возможно уменьшение ступицы; укажите код изделия с **-Z** и код заказа **Y99** с размером L5 в текстовой части.

Информация по выбору и заказу

Этот вариант действителен для максимального пускового момента T_{max} = 1,3 x T_{eff} и минеральных масел вязкостью VG 22/VG 32.

В случае использования других рабочих жидкостей, или с приводом через вал, или $T_{max} \neq 1,3 \times T_{eff}$ следует соблюдать новые заправочные объемы!

P_{eff}	Скорость в об/мин										Размер
	600	740	890	980	1180	1470	1770	2300	2950	3550	
кВт	Заправочная емкость в л										
1,1	**5,6**										
2,2	**7,1**	**5,7**									
3,0	**7,9**	**6,4**	**5,1**								
4,0	**8,2**	**7,0**	**5,8**	**5,1**							
5,5	**14,4**	**7,8**	**6,5**	**5,9**							
7,5	**16,0**	**8,2**	**7,2**	**6,5**	**5,3**						
11	**18,2**	**14,7**	**8,2**	**7,4**	**6,2**						
15	**19,0**	**16,3**	**13,4**	**8,2**	**6,8**	**5,4**					
18	**33,5**	**17,3**	**14,4**	**12,9**	**7,2**	**5,8**					
22	**35,4**	**18,6**	**15,4**	**13,9**	**7,8**	**6,2**	**4,9**				
30	**38,5**	**19,0**	**17,0**	**15,5**	**12,5**	**6,9**	**5,7**				
37	**41,6**	**34,3**	**18,4**	**16,6**	**13,7**	**7,4**	**6,1**	**4,4**			
45	**45,0**	**36,2**	**19,0**	**17,7**	**14,7**	**7,9**	**6,6**	**4,7**			
55	**45,0**	**38,2**	**32,9**	**19,0**	**15,8**	**12,2**	**7,0**	**5,3**			
75	**76,5**	**43,0**	**35,8**	**33,1**	**17,4**	**14,0**	**7,8**	**6,0**	**4,3**		
90	**80,5**	**45,0**	**37,6**	**34,8**	**18,7**	**14,9**	**11,7**	**6,4**	**4,6**		
110	**85,2**	**45,0**	**40,1**	**36,7**	**31,8**	**16,0**	**13,1**	**6,8**	**5,1**		
132	**89,5**	**74,7**	**43,3**	**38,6**	**33,2**	**16,9**	**14,0**	**7,2**	**5,6**	**4,3**	**370**
160	**95,6**	**80,0**	**45,0**	**41,5**	**35,0**	**18,1**	**15,0**	**10,7**	**6,0**	**4,7**	
200	**105,5**	**84,5**	**71,5**	**45,0**	**37,1**	**31,1**	**16,2**	**11,8**	**6,5**	**5,2**	
250	**110,0**	**89,7**	**76,9**	**45,0**	**39,7**	**33,0**	**17,4**	**13,2**		**5,8**	
315		**97,5**	**82,4**	**76,5**	**43,8**	**35,1**	**30,2**	**14,5**			**490**
350		**102,1**	**84,6**	**78,4**	**45,0**	**36,1**	**31,2**	**15,0**			
400		**108,9**	**87,6**	**81,2**	**45,0**	**37,4**	**32,3**				**655**
500			**94,1**	**86,1**	**73,3**	**40,2**	**34,2**				
600			**101,4**	**90,6**	**78,1**	**43,5**	**35,9**				
750			**110,0**	**98,5**	**82,9**	**66,9**	**38,2**				
900				**107,2**	**86,8**	**72,7**					**887**
1100					**92,1**	**77,1**					
1300					**98,2**	**80,4**					
1600						**84,9**					

Образец заказа типа FNO со стр. 13/32:

Двигатель 110 кВт, P_{eff} = 90 кВт, n_1 = 1470 об/мин, максимальный выходной момент T_{max} = 1,3 x T_{eff}

Выбор:
Муфта FLUDEX FNO размера 425.
Картер ступицы: отверстие стандартной ступицы ØD1 = 75H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом, комплект уплотнений Viton.
Спецификация количества масла: 12,4 л (см. ниже маслозаправочные емкости для серии FN в этом разделе каталога).

Код изделия:

- С предохранителем на 110°C:
  2LC0901-0GA90-1AA0-Z
  L1H+Y90+F05
  текст к Y90: **12,4 л**
- С предохранителем на 140°C:
  2LC0901-0GA90-1AA0-Z
  L1H+Y90+F07
  текст к Y90: **12,4 л**
- С предохранителем на 160°C:
  2LC0901-0GA90-1AA0-Z
  L1H+Y90+F08
  текст к Y90: **12,4 л**

Образец заказа типа FND со стр. 13/34:

Двигатель 132 кВт, P_{eff} = 110 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FND размера 490.
Картер ступицы: длинное отверстие для ступицы ØD1 = 80H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.
Часть 11: отверстие ØD1 = 80H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом, с электронным или механическим контролем работы, комплект уплотнений Perbunan.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:

- С тепловым выключателем на 110°C:
  2LC0901-1GC99-2AA0-Z
  L1J+M1J+F03
- С передатчиком EOC на 125°C:
  2LC0901-1GC99-2AA0-Z
  L1J+M1J+F04

Заправочные емкости для серии FN

P_{eff}	Скорость в об/мин										Размер
	600	740	890	980	1180	1470	1770	2300	2950	3550	
кВт	Заправочная емкость в л										
3,0	**9,7**										
4,0	**10,7**	**8,6**									
5,5	**12,0**	**9,7**									
7,5	**12,5**	**10,7**	**8,8**	**7,7**							
11	**22,6**	**12,2**	**10,2**	**9,2**							
15	**25,2**	**12,5**	**11,2**	**10,2**	**8,3**						
18	**26,6**	**21,4**	**12,0**	**10,8**	**8,9**						
22	**28,6**	**23,1**	**12,5**	**11,6**	**9,6**						
30	**46,3**	**25,7**	**21,1**	**12,5**	**10,7**	**8,5**					
37	**48,6**	**27,5**	**22,9**	**20,5**	**11,4**	**9,2**	**7,1**				
45	**51,5**	**29,0**	**24,5**	**22,0**	**12,3**	**9,8**	**7,8**				
55	**54,0**	**29,0**	**26,1**	**23,7**	**18,7**	**10,5**	**8,6**				
75	**60,0**	**49,5**	**29,0**	**26,3**	**21,7**	**11,6**	**9,7**	**6,9**			
90	**65,0**	**52,0**	**29,0**	**27,9**	**23,2**	**12,4**	**10,3**	**7,4**			
110	**69,0**	**55,0**	**47,5**	**29,0**	**24,9**	**19,0**	**11,0**	**8,3**			
132		**58,5**	**50,0**	**46,4**	**26,3**	**20,9**	**11,7**	**8,9**	**6,6**		**425**
160		**63,5**	**52,5**	**48,5**	**28,1**	**22,5**	**17,4**	**9,6**	**6,9**		
180		**67,5**	**54,0**	**50,0**	**29,0**	**23,4**	**18,4**	**10,0**	**7,2**		
200		**69,0**	**55,5**	**51,5**	**44,4**	**24,3**	**19,5**	**10,3**	**7,6**		
250			**60,5**	**54,5**	**47,0**	**26,2**	**21,6**	**16,0**	**8,6**		
315			**67,5**	**59,0**	**50,0**	**28,3**	**23,5**	**16,7**	**9,3**		
350				**62,0**	**51,5**	**43,1**	**24,4**	**17,4**			**565**
400				**66,0**	**53,5**	**44,9**	**25,5**	**18,5**			
500					**57,0**	**47,5**	**40,7**	**20,8**			
600					**61,0**	**50,0**	**42,9**	**22,3**			
750						**53,0**	**45,9**				**755**
900						**55,5**	**48,0**				
1100							**50,5**				
1200							**53,0**				

Образец заказа типа FNDS SB со стр. 13/37:

Двигатель 37 кВт, P_{eff} = 30 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FNDS SB размера 370.
Картер ступицы: отверстие стандартной ступицы
ØD1 = 55H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом.
Часть 32: отверстие ØD2 = 75H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и стопорным винтом,
с защитным покрытием, обеспечивающим хранение в помещении.
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:

- Со стандартным защитным покрытием:
  2LC0900-8GE99-1CA0
  L1D+M1H
- С консервацией на 6 месяцев:
  2LC0900-8GE99-1CA0-Z
  L1D+M1H+B31
- С консервацией на 24 месяца:
  2LC0900-8GE99-1CA0-Z
  L1D+M1H+B28
- С консервацией на 36 месяцев:
  2LC0900-8GE99-1CA0-Z
  L1D+M1H+B34

Образец заказа типа FNDS HB со стр. 13/39:

Двигатель 200 кВт, P_{eff} = 160 кВт, n_1 = 1470 об/мин

Выбор:
Муфта FLUDEX FNDS HB размера 490.
Картер ступицы: длинное отверстие для ступицы
ØD1 = 110H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.
Часть 11: отверстие ØD2 = 80H7 мм со шпоночной канавкой в соответствии с DIN 6885/1 и установочным винтом.
Положение установки: горизонтальное/вертикальное, двигатель снизу (MU).
Поставка без масла, без указания объема заправки.

Код изделия:

- В горизонтальном исполнении:
  2LC0901-1GF99-2AA0
  L1Q+M1J
- Вертикальный вариант MU:
  2LC0901-1GF99-2AA0-Z
  L1Q+M1J+F14

Информация по выбору и заказу

Применимо к стандартным муфтам, указанным в каталоге

Эластичные элементы для дополнительной муфты N-EUPEX

Серия	FLUDEX размер	Тип	N-EUPEX размер	Количество эластичных элементов в комплекте	Код изделия на один комплект эластичных элементов
FA	**222**	FAK [1]; FAKB [1]	95	6	**FFA:000001194870**
		Прочие типы	110	6	**FFA:000001194871**
	297	FAK [1]; FAKB [1]	125	6	**FFA:000001194872**
		FAK [2]; FAKB [2]	125	6	**FFA:000001194873**
		Прочие типы	125	6	**FFA:000001194873**
	342	Все типы	140	6	**FFA:000001194874**
	395	FAD [1]; FAE [1]; FADB [1]	225	8	**FFA:000001194875**
		FAD [2]; FAE [2]; FADB [2]	225	8	**FFA:000001194876**
		Прочие типы	225	8	**FFA:000001194876**
	450	FAD [1]; FAE [1]; FADB [1]	250	8	**FFA:000001194877**
		FAD [2]; FAE [2]; FADB [2]	250	8	**FFA:000001194878**
		Прочие типы	250	8	**FFA:000001194878**
	516	FAD [1]; FADB [1]	315	9	**FFA:000001194879**
		FAD [2]; FADB [2]	315	9	**FFA:000001194880**
		Прочие типы	315	9	**FFA:000001194880**
	590	Все типы	315	9	**FFA:000001194879**
FG/FV	**370**	Все типы	180	8	**FFA:000001194881**
	425		225	8	**FFA:000001194876**
	490		250	8	**FFA:000001194878**
	565		280	8	**FFA:000001194882**
	655		350	9	**FFA:000001194883**
	755		400	10	**FFA:000001194884**
	887		440	10	**FFA:000001194885**
FN	**370**	FNDB ØDBT = 400	200	8	**FFA:000001194886**
		Все типы	180	8	**FFA:000001194881**
	425	Все типы	200	8	**FFA:000001194886**
	490	FNDB ØDBT = 500	250	8	**FFA:000001194878**
		Все типы	225	8	**FFA:000001194876**
	565	Все типы	250	8	**FFA:000001194878**
	655		315	9	**FFA:000001194879**
	755		350	9	**FFA:000001194883**
	887		440	10	**FFA:000001194885**

[1] Для муфт, выпущенных до 2003 г (включительно).
[2] Для муфт, выпущенных с 2004 года.

Запасные части

Тепловое оборудование

FLUDEX размер	Резьба	Номер детали	Предохранитель	Температура срабатывания	Код изделия (FFA) на одно устройство
222	M10	103	Плавкая предохранительная пробка [1]	110°C	**FFA:000000805600**
		203		140°C	**FFA:000000652653**
				160°C	**FFA:000000652654**
	M10	153	Пробка маслозаливного отверстия [1]	–	**FFA:000000326951**
297	M10	153	Пробка маслозаливного отверстия [1]	–	**FFA:000000326951**
297 - 887	M18 x 1,5	103	Плавкая предохранительная пробка	110°C	**FFA:000001250338**
		203		140°C	**FFA:000001250339**
				160°C	**FFA:000001250380**
	M18 x 1,5	110	Тепловой выключатель	110°C	**FFA:000001361795**
		210		140°C	**FFA:000001361796**
	M18 x 1,5	153	Пробка маслозаливного отверстия (кроме размера 887)	–	**FFA:000001337653**
		163	Резьбовая пробка		
	–	301	Устройство отключения	–	**FFA:000000652020**
887	M30 x 1,5	153	Пробка маслозаливного отверстия (до года выпуска 2007 включительно) [2]	–	**FFA:000000326906**
			Пробка маслозаливного отверстия (начиная с 2008 года выпуска)	–	**FFA:000001349554**

Наборы уплотнений и подшипников качения для серии FA (кроме типа FAR)

FLUDEX размер	Материал уплотнений	Код изделия (FFA) на один комплект уплотнений	Код изделия (FFA) на один комплект подшипников качения
222 (до года выпуска 2000 включительно)	NBR	**FFA:000001194900**	**FFA:000001194800**
222 (Начиная с 2001 года выпуска)	NBR	**FFA:000001194901**	**FFA:000001194801**
	FPM	**FFA:000001194902**	
297 (до года выпуска 2000 включительно)	NBR	**FFA:000001194903**	**FFA:000001194802**
	FPM	**FFA:000001194904**	
297 (Начиная с 2001 года выпуска)	NBR	**FFA:000001194905**	**FFA:000001194803**
	FPM	**FFA:000001194906**	
342	NBR	**FFA:000001194907**	**FFA:000001194804**
	FPM	**FFA:000001194908**	
395	NBR	**FFA:000001194909**	**FFA:000001194805**
	FPM	**FFA:000001194910**	
450	NBR	**FFA:000001194911**	**FFA:000001194806**
	FPM	**FFA:000001194912**	
516	NBR	**FFA:000001194913**	**FFA:000001194807**
	FPM	**FFA:000001194914**	
590	NBR	**FFA:000001194915**	**FFA:000001194808**
	FPM	**FFA:000001194916**	

[1] Также требуется уплотнение (код изделия: **FFA:000000342251**).

[2] Также требуется уплотнение (код изделия: **FFA:000000342253**).

Комплекты уплотнений и подшипников качения для типа FAR [1)]

FLUDEX размер	Модификация	До года выпуска включительно:	Начиная с года выпуска:	Материал уплотнений	Код изделия (FFA) на один комплект уплотнений	Код изделия (FFA) на один комплект подшипников качения
222	2 x SPZ 100	2000		NBR	**FFA:000001194917**	**FFA:000001194809**
			2001	NBR	**FFA:000001194918**	**FFA:000001194810**
				FPM	**FFA:000001194919**	
	3 x SPZ 160		2001	NBR	**FFA:000001194920**	**FFA:000001194811**
				FPM	**FFA:000001194921**	
297	5 x SPZ 140	2000		NBR	**FFA:000001194922**	**FFA:000001194812**
				FPM	**FFA:000001194923**	
	7 x SPZ 140	2000		NBR	**FFA:000001194924**	**FFA:000001194813**
				FPM	**FFA:000001194925**	
	5 x SPZ 150 4 x SPA 190		2001	NBR	**FFA:000001194926**	**FFA:000001194814**
				FPM	**FFA:000001194927**	
	5 x SPA 224		2001	NBR	**FFA:000001194928**	
				FPM	**FFA:000001194929**	
342	5 x SPA 180			NBR	**FFA:000001194930**	**FFA:000001194815**
				FPM	**FFA:000001194931**	
	7 x SPA 180	2000		NBR	**FFA:000001194932**	**FFA:000001194816**
				FPM	**FFA:000001194933**	
395	5 x SPB 224			NBR	**FFA:000001194934**	**FFA:000001194817**
				FPM	**FFA:000001194935**	
	7 x SPB 224	2000		NBR	**FFA:000001194936**	**FFA:000001194818**
				FPM	**FFA:000001194937**	
	7 x SPB 236		2001	NBR	**FFA:000001194938**	**FFA:000001194819**
				FPM	**FFA:000001194939**	
	7 x SPB 280		2001	NBR	**FFA:000001194938**	
				FPM	**FFA:000001194939**	
450	8 x SPB 250	2000 (ØD1 ≤ 75)		NBR	**FFA:000001194940**	**FFA:000001194820**
				FPM	**FFA:000001194941**	
		ØD1 ≤ 75	2001	NBR	**FFA:000001194942**	**FFA:000001194821**
				FPM	**FFA:000001194943**	
		ØD1 = 73,025 ØD1 > 75	2001	NBR	**FFA:000001194944**	**FFA:000001194822**
				FPM	**FFA:000001194945**	
	10 x SPB 250	2000		NBR	**FFA:000001194946**	**FFA:000001194823**
				FPM	**FFA:000001194947**	
516	10 x SPB 315	2000		NBR	**FFA:000001194948**	**FFA:000001194824**
				FPM	**FFA:000001194949**	
			2001	NBR	**FFA:000001194950**	**FFA:000001194825**
				FPM	**FFA:000001194951**	
	12 x SPB 315	2000		NBR	**FFA:000001194952**	**FFA:000001194826**
				FPM	**FFA:000001194953**	
590	12 x SPC 315	2000		NBR	**FFA:000001194954**	**FFA:000001194827**
				FPM	**FFA:000001194955**	
			2001	NBR	**FFA:000001194956**	**FFA:000001194828**
				FPM	**FFA:000001194957**	

[1)] Запасные части действительны только для указанных шкивов. Запрашивая другие коды пазов, указывайте оригинальный номер

Запасные части

Комплекты уплотнений и подшипников качения для серий FG/FV/FN

FLUDEX размер	Серия	Дополнительные технические параметры отверстий	Материал уплотнений	Код изделия (FFA) на один комплект уплотнений	Код изделия (FFA) на один комплект подшипников качения
370	**FG**		NBR	**FFA:000001194958**	До 2000 года выпуска включительно: **FFA:000001194850**
			FPM	**FFA:000001194959**	
	FV/FN		NBR	**FFA:000001194960**	Начиная с 2001 года выпуска: **FFA:000001194851**
			FPM	**FFA:000001194961**	
425	**FG**		NBR	**FFA:000001194962**	**FFA:000001194852**
			FPM	**FFA:000001194963**	
	FV/FN		NBR	**FFA:000001194964**	
			FPM	**FFA:000001194965**	
490	**FG**		NBR	**FFA:000001194966**	**FFA:000001194853**
			FPM	**FFA:000001194967**	
	FV/FN		NBR	**FFA:000001194968**	
			FPM	**FFA:000001194969**	
565	**FG**		NBR	**FFA:000001194970**	**FFA:000001194854**
			FPM	**FFA:000001194971**	
	FV/FN		NBR	**FFA:000001194972**	
			FPM	**FFA:000001194973**	
655	**FG**	ØD1 ≤ 100	NBR	**FFA:000001194974**	**FFA:000001194855**
			FPM	**FFA:000001194975**	
		ØD1 > 100	NBR	**FFA:000001194976**	**FFA:000001194856**
			FPM	**FFA:000001194977**	
	FV	ØD1 ≤ 100	NBR	**FFA:000001194978**	**FFA:000001194855**
			FPM	**FFA:000001194979**	
		ØD1 > 100	NBR	**FFA:000001194980**	**FFA:000001194856**
			FPM	**FFA:000001194981**	
	FN		NBR	**FFA:000001194978**	**FFA:000001194855**
			FPM	**FFA:000001194979**	
755	**FG**	ØD1 ≤ 110	NBR	**FFA:000001194982**	**FFA:000001194857**
			FPM	**FFA:000001194983**	
		ØD1 > 110	NBR	**FFA:000001194984**	**FFA:000001194858**
			FPM	**FFA:000001194985**	
	FV	ØD1 ≤ 110	NBR	**FFA:000001194986**	**FFA:000001194857**
			FPM	**FFA:000001194987**	
		ØD1 > 110	NBR	**FFA:000001194988**	**FFA:000001194858**
			FPM	**FFA:000001194989**	
	FN		NBR	**FFA:000001194990**	**FFA:000001194859**
			FPM	**FFA:000001194991**	
887	**FG/FV/FN**		FPM	**FFA:000001194992**	**FFA:000001194860**

Технические характеристики

Серия FA (тип FAR см. в отдельной таблице)

FLUDEX размер	Серия	Тип							Маслозаправочная емкость
	FA	**FAO**	**FAD**	**FAE**	**FAM**	**FADB**	**FADS SB**	**FADS HB**	
	J_I кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	макс. л
222	0,014	0,056	0,061	0,061	0,060	0,084	0,287	0,109	1,65
297	0,040	0,173	0,193	0,193	0,193	0,226	0,673	0,246	4,2
342	0,092	0,314	0,356	0,352	0,353	0,469	1,002	0,420	6,6
395	0,203	0,660	0,745	0,730	–	1,030	1,814	1,150	9,5
450	0,404	1,087	1,217	1,217	–	1,497	3,611	1,818	13,4
516	0,896	2,109	2,439	–	–	3,359	5,969	3,238	22,7
590	1,295	3,455	3,785	–	–	6,605	7,315	4,584	33

Тип FAR

FLUDEX размер	J_I кгм^2	J_A кгм^2			Маслозаправочная емкость макс. л
222	0,014	2 x SPZ 100	3 x SPZ 160		1,65
		0,062	0,071		
297	0,107	5 x SPZ 150	4 x SPA 190	5 x SPA 224	4,2
		0,202	0,235	0,273	
342	0,095	5 x SPA 180			6,6
		0,386			
395	5 x SPB = 0,214	5 x SPB 224	7 x SPB 236	7 x SPB 280	9,5
	7 x SPB = 0,210	0,840	0,960	1,144	
450	0,426	8 x SPB 250			13,4
		1,467			
516	0,946	10 x SPB 315			22,7
		3,209			
590	1,375	12 x SPC 315			33
		4,955			

Стандартные муфты FLENDER
Гидромуфты – серия FLUDEX

Моменты инерции и максимальные маслозаправочные объемы

Серии FG/FV

FLUDEX размер	Серия		Тип								Маслозаправочная емкость	
	FG	**FV**	**FGO**	**FVO**	**FGD**	**FVD**	**FGE**	**FVE**	**FGM**	**FVM**	**FG**	**FV**
	J_I кгм^2	J_I кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	J_A кгм^2	макс. л	макс. л
370	0,191	0,191	0,519	0,551	0,571	0,603	0,571	0,603	0,571	0,603	7,2	8
425	0,342	0,342	0,819	0,876	0,989	1,046	0,974	1,031	0,963	1,020	11	12
490	0,723	0,723	1,992	2,110	2,312	2,430	2,272	2,390	2,264	2,382	17	18,5
565	1,269	1,269	3,216	3,441	3,696	3,921	3,636	3,861	3,616	3,841	25,5	28
655	2,567	2,567	7,287	7,757	8,687	9,157	–	–	–	–	40	44
755	4,856	4,856	12,575	13,291	14,775	15,491	–	–	–	–	61	67
887	11,817	11,817	26,832	28,212	30,102	31,482	–	–	–	–	98	107

Серия FN *(тип FNDB см. в отдельной таблице)*

FLUDEX размер	Картер ступицы	Серия	Тип					Масса		Маслозаправочная емкость
		FN	**FNO**	**FNA**	**FND**	**FNDS SB**	**FNDS HB**			
	Ступица	J_A кгм^2	J_I кгм^2	J_I кгм^2	J_I кгм^2	J_I кгм^2	J_I кгм^2	Y мм	F_Y N	макс. л
370	Стандартный	0,657	0,237	0,281	0,320	1,180	0,386	197	665	8,2
	Длинный	0,647						227		
425	Стандартный	1,107	0,343	0,470	0,491	1,841	0,659	224	940	12,5
	Длинный	1,102						254		
490	Стандартный	2,480	0,737	0,954	0,999	3,009	1,285	235	1420	19
	Длинный	2,474						265		
565	Стандартный	4,175	1,364	1,715	1,835	5,075	2,081	278	1900	29
	Длинный	4,251						318		
655	Стандартный	9,319	2,567	3,587	3,777	6,777	4,701	330	3000	45
	Длинный	9,523						370		
755	Стандартный	15,616	4,910	6,878	7,198	12,078	9,689	352	4200	69
	Длинный	15,950						392		
887	Стандартный	33,662	11,832	15,132	16,632	24,030	20,428	406	6900	110
	Длинный	34,462						456		

Моменты инерции и максимальные маслозаправочные объемы

Тип FNDB

FLUDEX размер	Картер ступицы	Тормозной барабан	J_A	J_I	Масса		Заправочная емкость
					Y	F_Y	макс.
	Ступица	ØDBT x BBT	кгм^2	кгм^2	мм	N	л
370	Стандартный	Ø315 x 118	0,657	0,640	197	665	8,2
		Ø400 x 150		1,341			
	Длинный	Ø315 x 118	0,647	0,640	227		
		Ø400 x 150		1,341			
425	Стандартный	Ø315 x 118	1,107	0,811	224	940	12,5
		Ø400 x 150		1,492			
	Длинный	Ø315 x 118	1,102	0,811	254		
		Ø400 x 150		1,492			
490	Стандартный	Ø400 x 150	2,480	1,994	235	1420	19
		Ø500 x 190		4,009			
	Длинный	Ø400 x 150	2,474	1,994	265		
		Ø500 x 190		4,009			
565	Стандартный	Ø400 x 150	4,175	2,835	278	1900	29
		Ø500 x 190		4,775			
	Длинный	Ø400 x 150	4,251	2,835	318		
		Ø500 x 190		4,775			
655	Стандартный	Ø500 x 190	9,319	6,677	330	3000	45
		Ø630 x 236		11,577			
	Длинный	Ø500 x 190	9,523	6,677	370		
		Ø630 x 236		11,577			
755	Стандартный	Ø630 x 236	15,616	15,178	352	4200	69
	Длинный		15,950				
887	Стандартный	Ø710 x 265	33,662	30,832	406	6900	110
	Длинный		34,462				

J_I Момент инерции внутреннего ротора (полый вал (106)/вал (106) + рабочее колесо (105) + любые детали подключенной дополнительной муфты) в кгм^2

J_A Момент инерции наружного корпуса (корпус (101) + крышка (102) + любой картер ступицы (120) или дополнительная муфта) в кгм^2

Момент инерции J (включая масляные компоненты для переноса мощности) применим к максимальным диаметрам отверстий.

Y Расстояние до центра масс муфты со стороны привода, измеренное от торца ступицы до картера ступицы.

F_Y Эффективный вес в центре масс

Информация по выбору и заказу

Выбор дополнительных данных для заказа

Особые типы	Дополнительные данные для заказа **-Z** с кодом заказа и, при необходимости, с текстовой спецификацией
Заправка маслом	
Без масла и без спецификации объема заправки, отпечатанной на муфте	Без дополнений – стандарт
С маслом (требуются технические условия объема заправки маслом +Y90)	**F16**
С указанием объема заполняемого масла	**Y90** • и спецификация заказа
Тепловое оборудование	
Стандартный тип (предохранитель на 140°C, комплект уплотнений Perbunan)	Без дополнений – стандарт
Предохранитель на 110°C, комплект уплотнений Perbunan	**F01**
Взрывозащита согласно 94/9EG ATEX100A, комплект уплотнений Perbunan	**F02**
Тепловой выключатель на 110°C, предохранитель на 140°C, комплект уплотнений Perbunan (опция недоступна для размера 222)	**F03**
Передатчик EOC на 125°C, предохранитель на 160°C, комплект уплотнений Perbunan (опция недоступна для размера 222)	**F04**
Взрывозащита согласно 94/9EG ATEX100A, комплект уплотнений Viton	**F06**
Предохранитель на 110°C, комплект уплотнений Viton	**F05**
Предохранитель на 140°C, комплект уплотнений Viton	**F07**
Предохранитель на 160°C, комплект уплотнений Viton	**F08**
Тепловой выключатель на 110°C, предохранитель на 140°C, комплект уплотнений Viton (опция недоступна для размера 222)	**F10**
Тепловой выключатель на 140°C, предохранитель на 160°C, комплект уплотнений Viton (опция недоступна для размера 222)	**F11**
Передатчик EOC на 125°C, предохранитель на 160°C, комплект уплотнений Viton (опция недоступна для размера 222)	**F12**
Информацию о защитном покрытии см. в разделе 3 каталога	
Привод	
Стандартная сторона привода	Без дополнений - стандарт
Серия FA с приводом от корпуса	**F23**
Серии FG/FV/FN с приводом от импеллера	**F24**
Позиция	
Горизонтальный вариант	Без дополнений - стандарт
Вертикальный вариант, двигатель сверху (опция не предназначена для серий FV и FN)	**F13**
Вертикальный вариант, двигатель снизу	**F14**

Особые типы	Дополнительные данные для заказа **-Z** с кодом заказа и, при необходимости, с текстовой спецификацией
Вал и отверстие	
Глубина установки вала по DIN 748/1	Без дополнений – стандарт
Глубина установки вала 1 отличается от DIN 748/1	**Y28** и текстовая спецификация на L1
Глубина установки вала 2 отличается от DIN 748/1	**Y29** и текстовая спецификация на L2
Допуск отверстия по ISO H7	Без дополнений – стандарт[1)]
Допуск отверстия по ISO K7 для полых валов с дюймовыми значениями отверстий	**L13/M13**[1)]
Допуск отверстия по ISO M7 для ступиц с дюймовыми значениями отверстий	**L14/M14**[1)]
Шпоночная канавка по DIN 6885/1 или DIN 6885/3, ширина шпоночной канавки JS9	Без дополнений – стандарт
Шпоночная канавка по ASME B17.1, при необходимости с уменьшенной глубиной	**L43/M43**[1)]
2 параллельные шпоночные канавки, разнесенные на 180°	**L46/M46**[1)]
Балансировка по половине призматической шпонки (перед установкой шпонки)	Без дополнений – стандарт
Балансировка по полной призматической шпонке (после установки шпонки)	**L52/M52**[1)]
Дополнительные внутренние детали	
Дополнительных внутренних деталей нет	Без дополнений – стандарт
С отражательной пластиной (только для серии FA)	**F17**
С кольцевой перегородкой	**F18**
С перегораживающей камерой замедления (только для серий FV и FN)	**F19**
Документацию, акты испытаний и приемки см. в разделе 3 каталога [2)]	
Актов испытаний и приемки нет	Без дополнений – стандарт
Другие дополнения	
Микробалансировка высокоскоростная	**W03**
Со специальными стационарными подшипниками	**F20**
С дополнительным пылезащитным уплотнением	**F21**
Специальные данные	**Y99** и текстовая спецификация

- Данный код заказа обозначает только ценовую категорию типа – требуется текстовое дополнение.

[1)] Код заказа **L..** для стороны полого вала и **M..** для противоположной стороны.

[2)] Производить проверку поверхностных трещин и ультразвуковое тестирование муфт FLUDEX невозможно.

Стандартные муфты FLENDER
Гидромуфты – серия FLUDEX

Технические условия для выбора типа и размера гидромуфт FLUDEX

Заполните как можно подробнее и пришлите в местное представительство Siemens.

1. Назначение муфты

☐ В качестве вспомогательного пускового устройства ☐ Для защиты от перегрузок ☐ Для гашения крутильных колебаний

2. Данные для первичного привода

2.1. ☐ Характеристики электродвигателя ☐ прилагаются

Номинальная мощность P_1 = ... кВт на скорости n_1 = ... об/мин

Пусковая: ☐ Прямая ☐ Звезда-треугольник ☐ Прочее:.....

Вал двигателя: Ø ..... x длина ..... мм

2.2. ☐ Двигатель внутреннего сгоранияКоличество цилиндров: .....

Запланированная максимальная мощность: ..... кВт при ..... об/мин

Рабочий диапазон мин. мощность: ..... кВт при ..... об/мин

☐ Подключение с помощью вала Ø ..... x длина ..... мм ☐ Подключение к маховику SAE ....."

☐ Двигатель установлен жестко ☐Двигатель установлен свободно на фундаменте/раме

3.1. Тип приводимого механизма: .....

3.2. Требуемая номинальная мощность P_2: ..... кВт при n_2 = ... об/мин

3.3. Момент инерции J = ... кгм^2 (на основании n_2)

3.4. Рабочий цикл: ☐ равномерная работа ☐ неравномерная работа

3.4.1. Частота пусков мин.: ☐ 1 x / день ☐ 1 x / неделю ☐ 1 x / месяц ☐ Непрерывная работа (мин. 2 месяца без перерывов)

Частота пусков макс.: ☐ < 3 x подряд Количество подряд: .....

☐ < 5 x / час Количество в час: .....

3.4.2. Продолжительность включения за один рабочий цикл: ☐ 60 - 100% ☐ DC = ... %

3.4.3. Размеры зубчатого механизма/вала машины со стороны муфты Ø ..... x длина ..... мм

4.1. Место установки: ☐ < 1000 м над уровнем моря ☐ ..... м над уровнем моря

☐ вне помещения ☐ в закрытом пространстве☐ другое: .....

4.2. Температура окружающей среды (воздуха охлаждения):мин. .....°Смакс. ..... °C

4.3. ☐ Установка в предохранительное устройство ☐ защитный колпак

Отверстия: ☐ с большими (хорошая вентиляция) ☐ с небольшими (слабая вентиляция)

☐ без отверстий: ☐ с принудительной вентиляцией ☐ без принудительной вентиляции

4.4. Среда: ☐ нормальный уровень запыленности ☐ высокий уровень запыленности

☐ абразивная пыль ☐ агрессивная среда: .....

4.5. Использование в потенциально взрывоопасной среде

☐ в соответствии с ATEX 95: II 2 G c T3 D160°C II B -30°C = T_a = +50°C / I M2

☐ другой класс: .....

5.1. ☐ горизонтальная ☐ под углом (макс. 20°) ☐ вертикальная: двигатель сверху ☐ вертикальная: двигатель снизу

5.2 от: до:

Двигатель ☐	☐ Приводимый механизм
Зубчатый механизм (n_1 = ... об/мин) ☐	☐ Зубчатый механизм
Коробка передач/ременные приводы ☐	☐ Коробка передач/ременные приводы

Конусные зажимные вкладыши

14

14/2	Общие сведения
14/2	Преимущества
14/2	Применение
14/3	Конструкция
14/4	Информация по выбору и заказу
14/5	Имеющиеся диаметры отверстий в метрических единицах и коды заказов
14/5	Размеры мелкой шпоночной канавки
14/6	Информация по выбору и заказу
14/7	Имеющиеся диаметры отверстий в дюймах и коды заказов
14/7	Размеры мелкой шпоночной канавки

Конусные зажимные вкладыши

Общая информация

Общие сведения

Конусные зажимные вкладыши представляют собой элементы машины, соединяющие ее вал со ступицей принудительно или свободно. Вал машины должен иметь форму цилиндра со шпоночной канавкой. В ступице должно быть коническое установочное отверстие со специальной резьбой и отверстиями для выпрессовки.

В конусных зажимных вкладышах всех размеров предусмотрено большое количество метрических или дюймовых отверстий, поэтому можно соединять ступицы и валы разных диаметров.

Преимущества

Зачастую ступицы должны иметь чистовое отверстие под вал машины. В случае использования ступиц бюджетного уровня повторная обработка может оказаться дороже, чем сама деталь. Конусные зажимные вкладыши обеспечивают простое и экономичное соединение вал-ступица, которое можно использовать без дополнительной обработки поверхностей.

Хотя размеры конусных зажимных вкладышей не стандартизованы, для них приняты стандартные размеры, поэтому почти всегда сменный вкладыш можно приобрести в данной местности. Поскольку в Европе и Северной Америке используются разные крепежные болты (резьба UNC и BSW), эти конусные зажимные вкладыши не взаимозаменяемы.

Благодаря стандартным размерам конусные зажимные вкладыши можно использовать с различными ступицами, что облегчает хранение. Конусные зажимные вкладыши обычно имеются в наличии на складах многих специализированных дилеров, поэтому срок их поставки минимальный.

Применение

Конусные зажимные вкладыши используются во втулках BIPEX, ELPEX-B и ELPEX-S. Кроме того, конусные зажимные вкладыши используются в шкивах, звездочках и (при помощи приварной ступицы) на других компонентах.

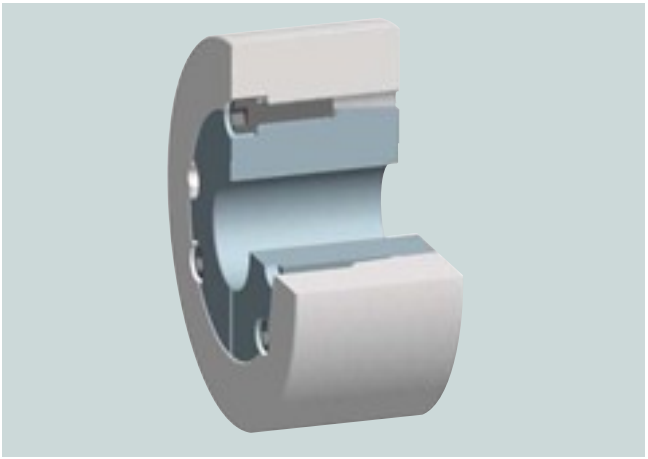
Конструкция

Конусные зажимные вкладыши имеют цилиндрическое отверстие и канавку призматической шпонки. У конусной зажимной втулки конусообразная внешняя поверхность, которая входит в конусное отверстие ступицы. На поверхности конусного вкладыша имеется продольный паз. Во вкладыше высверлены глухие установочные отверстия, а на противоположной стороне на ступице нарезана соответствующая резьба. С помощью установочных болтов, которые опираются на дно глухих отверстий, конусный зажимной вкладыш устанавливается в конусное отверстие. Конусный зажимной вкладыш сдавливается, обеспечивая соединение между валом и ступицей за счет призматической шпонки и силы прижима.

Для разборки узла необходимо снять установочные болты, которые ввинчиваются в съемную резьбу. Съемная резьба прорезана наполовину во вкладыше и наполовину – в глухом отверстии ступицы. При установке съемных болтов конусная зажимная втулка выдавливается из конусного отверстия ступицы. Детали разъединяются.

Конусный зажимной вкладыш, установочные и съемные болты всегда ввинчиваются со стороны большего наружного диаметра конуса.

Момент передается через зажимное соединение и призматическую шпонку. При нормальных осевых усилиях осевого крепления не требуется, поскольку достаточно зажимного соединения.



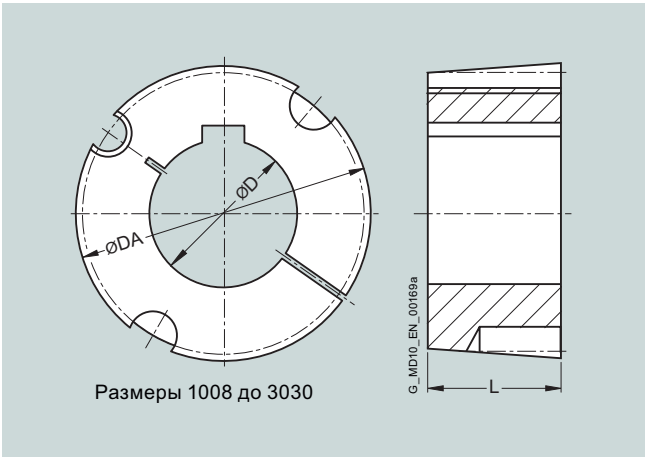
Материалы

Серый чугун EN-GJL-220 – 250
либо: сталь качества R_e > 300 Н/мм^2

Стандартные муфты FLENDER
Конусные зажимные вкладыши

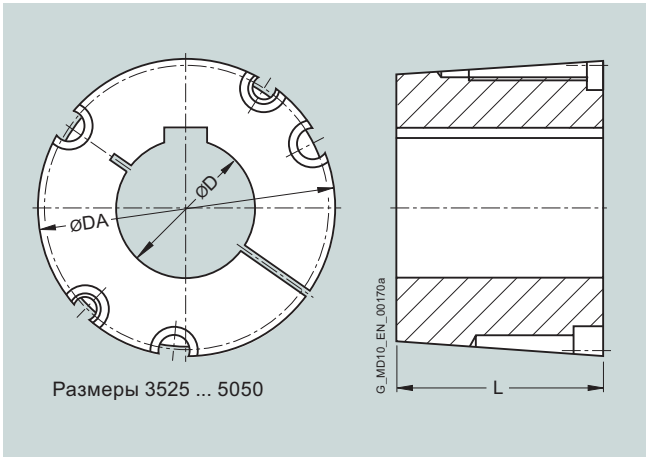
Размеры отверстий в метрических единицах

Информация по выбору и заказу



Размеры 1008 до 3030

Фитинг с 2 зажимными винтами



Размеры 3525 ... 5050

Фитинг с 3 болтами с внутренней шестигранной головкой

Размер	Размеры в мм				Крепежные болты				Код изделия	Вес	
	D Шпоночная канавка DIN 6885		DA	L	DS	LS	Изогнутая отвёртка DIN ISO 2936 (DIN 911)		с кодами заказа для диаметра отверстия и допусков (код изделия без **-Z**) – выбор в части 3 каталога	мин. отверстие	макс. отверстие
	мин.	макс.					Размер гаечного ключа S	Требования к пространству S+l		*m*	*m*
					BSW	Дюйм	мм	мм		кг	кг
1008	10	25	35	22	1/4	1/2	3	23	**2LC0020-0AA90-0AA0**	0,12	0,06
1108	10	28	38	22	1/4	1/2	3	23	**2LC0020-1AA90-0AA0**	0,15	0,07
1210	11	32	47	25	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-2AA90-0AA0**	0,27	0,15
1215	11	32	47	38	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-3AA90-0AA0**	0,39	0,20
1610	14	42	57	25	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-5AA90-0AA0**	0,38	0,18
1615	14	42	57	38	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-6AA90-0AA0**	0,56	0,25
2012	14	50	70	32	7/16	7/8	5	33	**2LC0020-7AA90-0AA0**	0,75	0,36
2517	16	60	85	45	1/2	1	6	38	**2LC0021-0AA90-0AA0**	1,58	0,78
3020	25	75	108	51	5/8	1 1/4	8	44	**2LC0021-2AA90-0AA0**	2,79	1,44
3030	35	75	108	76	5/8	1 1/4	8	44	**2LC0021-3AA90-0AA0**	3,78	2,00
3525	35	90	127	65	1/2	1 1/2	10	50	**2LC0021-4AA90-0AA0**	4,77	2,07
3535	35	90	127	89	1/2	1 1/2	10	50	**2LC0021-5AA90-0AA0**	6,34	3,08
4030	40	100	146	77	5/8	1 3/4	12	57	**2LC0021-6AA90-0AA0**	7,61	4,80
4040	40	100	146	102	5/8	1 3/4	12	57	**2LC0021-7AA90-0AA0**	9,62	5,06
4535	55	125	162	89	3/4	2	14	70	**2LC0021-8AA90-0AA0**	10,06	4,09
4545	55	110	162	114	3/4	2	14	70	**2LC0022-0AA90-0AA0**	12,56	7,06
5040	70	125	178	102	7/8	2 1/ 4	14	70	**2LC0022-1AA90-0AA0**	11,42	4,92
5050	70	125	178	127	7/8	2 1/4	14	70	**2LC0022-2AA90-0AA0**	15,99	8,75

Пример заказа:
Конусный зажимной вкладыш 3020 с отверстием D1 = 55 мм

Код изделия:
2LC0021-2AA90-0AA0
L1D

Конусные зажимные вкладыши должны иметь призматическую шпонку. Передача положительного крутящего момента через вал без шпоночной канавки не допускается.

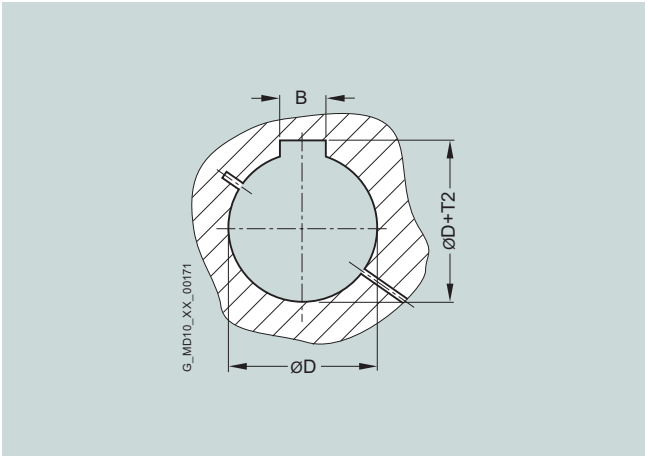
Размеры отверстий в метрических единицах

Метрические диаметры отверстий в мм и коды заказов

Диаметр отверстия	Размер конусного зажимного вкладыша																Код заказа для диаметра отверстия (без **-Z**)
D	**1008**	**1108**	**1210**	**1610**	**1615**	**2012**	**2517**	**3020**	**3030**	**3525**	**3535**	**4030**	**4040**	**4535**	**4545**	**5040 5050**	
10																	**LOE**
11																	**LOF**
12																	**LOG**
14																	**LOH**
16																	**LOJ**
18																	**LOK**
19																	**LOL**
20																	**LOM**
22																	**LON**
24	ST-FN																**LOP**
25	ST-FN																**LOQ**
28		ST-FN															**LOR**
30																	**LOS**
32			ST														**LOT**
35																	**LOU**
38																	**LOV**
40																	**НИЗКОЕ**
42				ST-FN	ST-FN												**LOX**
45																	**L1A**
48																	**L1B**
50																	**L1C**
55																	**L1D**
60																	**L1E**
65																	**L1F**
70																	**L1G**
75																	**L1H**
80																	**L1J**
85																	**L1K**
90																	**L1L**
95										ST							**L1M**
100										ST-FN							**L1N**
105												ST					**L1P**
110												ST					**L1Q**
115												ST-FN		ST			**L1R**
120														ST			**L1S**
125														ST			**L1T**

ST = Стальной конусный зажимной вкладыш
FN = Конусный зажимной вкладыш с мелкой шпоночной канавкой

Размеры мелкой шпоночной канавки

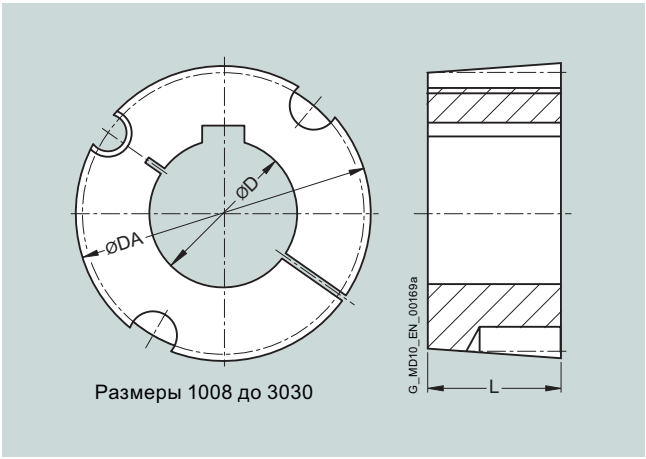


Конусный зажимной вкладыш	Шпоночная канавка DIN 6885		
Размер	Диаметр	Ширина шпоночной канавки	Глубина шпоночной канавки
	D	B	D + T2
	мм	мм	мм
1008	24	8	D + 2,0
1008	25	8	D + 1,3
1108	28	8	D + 2,0
1610/15	42	12	D + 2,2
3525	100	28	D + 4,4
4030	115	32	D + 5,4

Конусные зажимные вкладыши

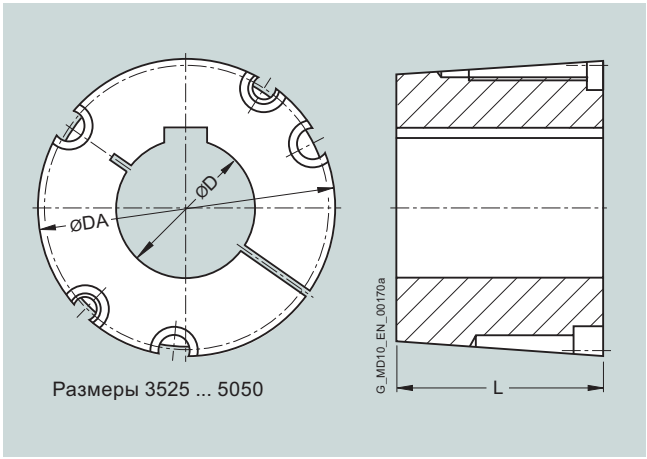
Размеры отверстий в дюймах

Информация по выбору и заказу



Размеры 1008 до 3030

Фитинг с 2 зажимными винтами



Размеры 3525 ... 5050

Фитинг с 3 болтами с внутренней шестигранной головкой

Размер	Габариты				Крепежные болты				Код изделия	Вес	
	D1 Шпоночная канавка BS46 -1		DA	L	DS	LS	Изогнутая отвёртка DIN ISO 2936 (DIN 911)			мин. отверстие	макс. отверстие
	мин.	макс.					Размер ключа S	Требования к пространству S+I		*m*	*m*
	дюймов	дюймов	мм		BSW	Дюйм	мм	мм		кг	кг
1008	3/8	1	35	22	1/4	1/2	3	23	**2LC0020-0AA90-0AA0**	0,12	0,06
1108	3/8	1 1/8	38	22	1/4	1/2	3	23	**2LC0020-1AA90-0AA0**	0,15	0,06
1210	5/8	1 1/4	47	25	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-2AA90-0AA0**	0,25	0,15
1215	5/8	1 1/4	47	38	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-3AA90-0AA0**	0,36	0,21
1610	1/2	1 5/8	57	25	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-5AA90-0AA0**	0,39	0,18
1615	1/2	1 5/8	57	38	3/8	5/8	5	33	**2LC0020-6AA90-0AA0**	0,57	0,26
2012	5/8	2	70	32	7/16	7/8	5	33	**2LC0020-7AA90-0AA0**	0,74	0,34
2517	5/8	2 1/2	85	45	1/2	1	6	38	**2LC0021-0AA90-0AA0**	1,55	0,67
3020	1 1/8	3	108	51	5/8	1 1/4	8	44	**2LC0021-2AA90-0AA0**	2,74	1,39
3030	1 1/4	3	108	76	5/8	1 1/4	8	44	**2LC0021-3AA90-0AA0**	3,87	1,93
3525	1 1/2	4	127	65	1/2	1 1/2	10	50	**2LC0021-4AA90-0AA0**	4,69	1,62
3535	1 1/2	3 1/2	127	89	1/2	1 1/2	10	50	**2LC0021-5AA90-0AA0**	6,23	3,18
4030	1 3/4	4 1/2	146	77	5/8	1 3/4	12	57	**2LC0021-6AA90-0AA0**	7,30	3,00
4040	1 3/4	4	146	102	5/8	1 3/4	12	57	**2LC0021-7AA90-0AA0**	9,41	4,89
4535	2 1/4	5	162	89	3/4	2	14	70	**2LC0021-8AA90-0AA0**	9,94	3,86
4545	2 1/4	4 1/2	162	114	3/4	2	14	70	**2LC0022-0AA90-0AA0**	12,4	6,47
5040	2 7/8	5	178	102	7/8	2 1/4	14	70	**2LC0022-1AA90-0AA0**	12,9	7,07
5050	2 7/8	5	178	127	7/8	2 1/4	14	70	**2LC0022-2AA90-0AA0**	15,7	8,41

Пример заказа:
Конусный зажимной вкладыш 3020 с отверстием D1 = 2 дм

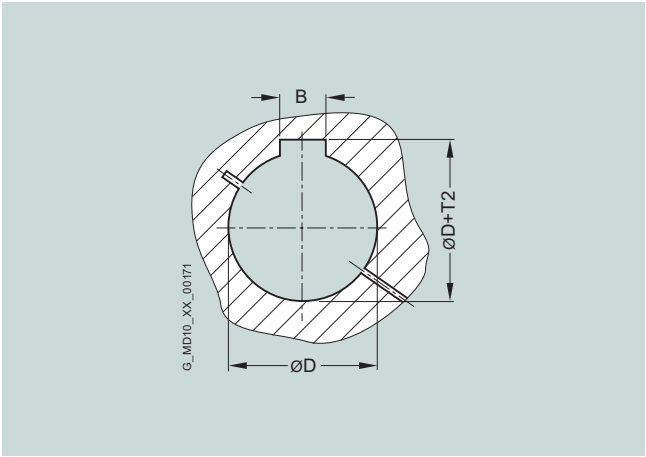
Код изделия:
2LC0021-2AA90-0AA0
L6G

Имеющиеся диаметры отверстий в дюймах и коды заказов

Диаметр отверстия	Размер конусного зажимного вкладыша															Код заказа для диаметра отверстия (без **-Z**)
D	**1008**	**1108**	**1210**	**1610**	**1615**	**2012**	**2517**	**3020**	**3030**	**3525**	**3535**	**4030**	**4040**	**4535**	**4545**	**5040**	
0.375																	**L5D**
0.500																	**L5E**
0.625																	**L5G**
0.750																	**L5J**
0.875																	**L5L**
1.000	FN																**L5N**
1.125		ST-FN															**L5Q**
1.250																	**L5S**
1.375																	**L5U**
1.500																	**L5W**
1.625					FN												**L6A**
1.750																	**L6C**
1.875																	**L6E**
2.000																	**L6G**
2.125																	**L6J**
2.250																	**L6L**
2.375																	**L6N**
2.500																	**L6Q**
2.625																	**L6S**
2.750																	**L6U**
2.875																	**L6W**
3.000																	**L7A**
3.125																	**L7C**
3.250																	**L7E**
3.375																	**L7G**
3.500																	**L7J**
3.750										ST-FN							**L7N**
4.000										ST-FN							**L7S**
4.250												ST					**L7U**
4.500												ST-FN					**L7X**
4.750														ST			**L8A**
5.000														ST-FN			**L8D**

ST = Стальной конусный зажимной вкладыш
FN = Конусный зажимной вкладыш с мелкой шпоночной канавкой

Размеры мелкой шпоночной канавки



Конусный зажимной вкладыш	Шпоночная канавка BS 46 - 1		
Размер	Диаметр	Ширина шпоночной канавки	Глубина шпоночной канавки
	D	B	D + T2
	мм	мм	мм
1008	25,400	6,350	D + 1,321
1108	28,575	7,925	D + 1,626
1615	41,275	11,100	D + 2,616
3525	95,250	25,400	D + 6,223
3525	101,600	25,400	D + 3,937
4030	114,300	31,750	D + 6,477
4535	127,000	31,750	D + 6,553

Примечания

Приложение

15

15/2 **Установка**
15/2 Общие сведения
15/2 Рекомендации по установке
15/2 Таблица допусков по DIN ISO 286

15/3 **Соединения призматической шпонкой**
15/3 Общие сведения
15/3 Соединения призматической шпонкой по DIN 6885-1

15/4 **Партнеры Siemens в мире**

15/5 **A&D Online Services – информация и варианты заказов через Интернет и на CD-ROM**
15/5 A&D в сети Интернет
15/5 Выбор изделия с помощью автономного торгового центра
15/5 Простые покупки в A&D Mall

15/6 **Поддержка клиентов**
15/6 Онлайновая поддержка
15/6 Техническая поддержка
15/6 Технические консультации
15/6 Проектирование конфигураций и программного обеспечения
15/6 Обслуживание с выездом к заказчику
15/6 Ремонт и запасные части
15/6 Оптимизация и модернизация
15/7 База знаний на CD-ROM
15/7 Кредитная карта Automation Value Card

15/8 **Предметный указатель**

15/15 **Указатель кодов изделий**

15/18 **Условия продажи и доставки, экспортное законодательство**

Установка

Общие сведения

Рекомендации по установке

Описание	Применение	Допуски вала	Допуски отверстия
Скользящая посадка с призматической шпонкой, обратная операция невозможна	Для стальных и литых ступиц	j6	H7
		h6	J7
Прессовая посадка с призматической шпонкой, обратная операция невозможна	Для стальных и литых ступиц	h6	K7
		k6	H7
Посадка с натягом с призматической шпонкой, обратная операция возможна	Для стальных и литых ступиц	**m6**	**H7**
		n6	H7
		h6	M7
Посадка с натягом с призматической шпонкой, обратная операция возможна	Только для стальных ступиц Рекомендуется для муфт серий ZAPEX и ARPEX.	h6	P7
		k6	M7
		m6	K7
		n6	J7
		p6	H7
		s6	F7
Горячая посадка без призматической шпонки	Только для стальных ступиц Следует срочно проверить допустимое напряжение ступицы.	u6	H6
		v6	H6
		x6	H6

Для различных областей применения, особенно рекомендуется тип посадки m6/H7.

Таблица допусков по DIN ISO 286 для указанных выше типов посадки для отверстий диаметром от 10 мм до 250 мм

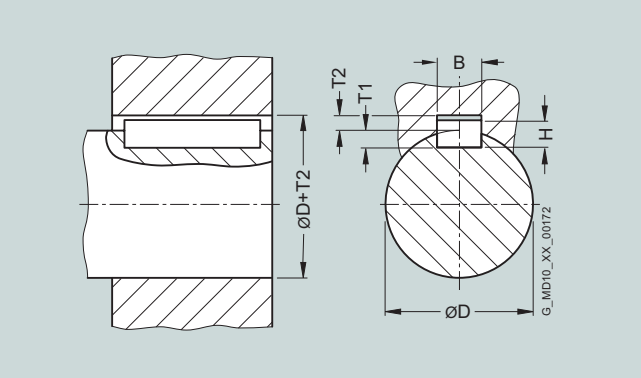
Диаметр		Отверстие						Вал					
		F7	**H7**	**J7**	**K7**	**M7**	**P7**	**h6**	**j6**	**k6**	**m6**	**n6**	**p6**
от	до	Допуск в мкм											
10	**18**	+34	+18	+10	+6	0	–11	0	+8	+12	+18	+23	+29
		+16	0	–8	–12	–18	–29	–11	–3	+1	+7	+12	+18
18	**30**	+41	+21	+12	+6	0	–14	0	+9	+15	+21	+28	+35
		+20	0	–9	–15	–21	–35	–13	–4	+2	+8	+15	+22
30	**50**	+50	+25	+14	+7	0	–17	0	+11	+18	+25	+33	+42
		+25	0	–11	–18	–25	–42	–16	–5	+2	+9	+17	+26
50	**80**	+60	+30	+18	+9	0	–21	0	+12	+21	+30	+39	+51
		+30	0	–12	–21	–30	–51	–19	–7	+2	+11	+20	+32
80	**120**	+71	+35	+22	+10	0	–24	0	+13	+25	+35	+45	+59
		+36	0	–13	–25	–35	–59	–22	–9	+3	+13	+23	+37
120	**180**	+83	+40	+26	+12	0	–28	0	+14	+28	+40	+52	+68
		+43	0	–14	–28	–40	–68	–25	–11	+3	+15	+27	+43
180	**250**	+96	+46	+30	+13	0	–33	0	+16	+33	+46	+60	+79
		+50	0	–16	–33	–46	–79	–29	–13	+4	+17	+31	+50

Цилиндрические концы валов, выдержка из DIN 748, Часть 1

	Диаметр, мм																					
	24	**25**	**28**	**30**	**32**	**35**	**38**	**40**	**42**	**45**	**48**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**	**80**	**85**	**90**	**95**	**100**
Зона допуска по ISO	**k6**												**m6**									
Концевая длина в мм	50	60		80				110					140				170					210

Общие сведения

Соединения призматической шпонкой по DIN 6885-1



В суровых условиях работы или при реверсе следует выбирать допуск ширины шпонки P9.

Диаметр		Ширина шпоночной канавки	Высота призматической шпонки	Глубина шпоночной канавки на валу	Глубина шпоночной канавки на ступице	Таблица допусков для ширины шпоночной канавки B	
от	до						
D		B	H	T1	T2	JS9	P9
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мкм	мкм
	10	3	3	1,8	1,4	+12,5	–6
						–12,5	–31
10	**12**	4	4	2,5	1,8	+15	–12
						–15	–42
12	**17**	5	5	3	2,3	+15	–12
						–15	–42
17	**22**	6	6	3,5	2,8	+15	–12
						–15	–42
22	**30**	8	7	4	3,3	+18	–15
						–18	–51
30	**38**	10	8	5	3,3	+18	–15
						–18	–51
38	**44**	12	8	5	3,3	+21,5	–18
						–21,5	–61
44	**50**	14	9	5,5	3,8	+21,5	–18
						–21,5	–61
50	**58**	16	10	6	4,3	+21,5	–18
						–21,5	–61
58	**65**	18	11	7	4,4	+21,5	–18
						–21,5	–61
65	**75**	20	12	7,5	4,9	+26	–22
						–26	–74
75	**85**	22	14	9	5,4	+26	–22
						–26	–74
85	**95**	25	14	9	5,4	+26	–22
						–26	–74
95	**110**	28	16	10	6,4	+26	–22
						–26	–74
110	**130**	32	18	11	7,4	+31	–26
						–31	–88
130	**150**	36	20	12	8,4	+31	–26
						–31	–88
150	**170**	40	22	13	9,4	+31	–26
						–31	–88
170	**200**	45	25	15	10,4	+31	–26
						–31	–88
200	**230**	50	28	17	11,4	+31	–26
						–31	–88
230	**260**	56	32	20	12,4	+37	–32
						–37	–106
260	**290**	63	32	20	12,4	+37	–32
						–37	–106
290	**330**	70	36	22	14,4	+37	–32
						–37	–106
330	**380**	80	40	25	15,4	+37	–32
						–37	–106
380	**440**	90	45	28	17,4	+43,5	–37
						–43,5	–124

Приложение

Партнеры Siemens в мире

Диаметр		Ширина шпоночной канавки	Высота призматической шпонки	Глубина шпоночной канавки на валу	Глубина шпоночной канавки на ступице	Таблица допусков для ширины шпоночной канавки B	
от	до						
D		B	H	T1	T2	JS9	P9
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мкм	мкм
440	**500**	100	50	31	19,4	+43,5	–37
						–43,5	–124

По адресу

http://www.siemens.com/automation/partner

можно найти подробные сведения о партнерах Siemens в разных странах мира, специализирующихся на тех или иных технологиях.

В большинстве случаев можно найти партнера для

- технической поддержки,
- заказа запчастей и ремонта,
- обслуживания,
- обучения,
- продаж,
- консультаций/проектирования.

Сначала выберите

- страну,
- изделие, или
- отрасль.

Указав дополнительные критерии, подберите именно такого партнера, который обладает нужным опытом и знаниями.

Siemens Industry Automation and Drive Technologies в Интернете

Хорошее знание имеющегося ассортимента продуктов и услуг крайне важно при планировании и проектировании систем автоматизации. Само собой разумеется, что эта информация всегда должна быть актуальной.

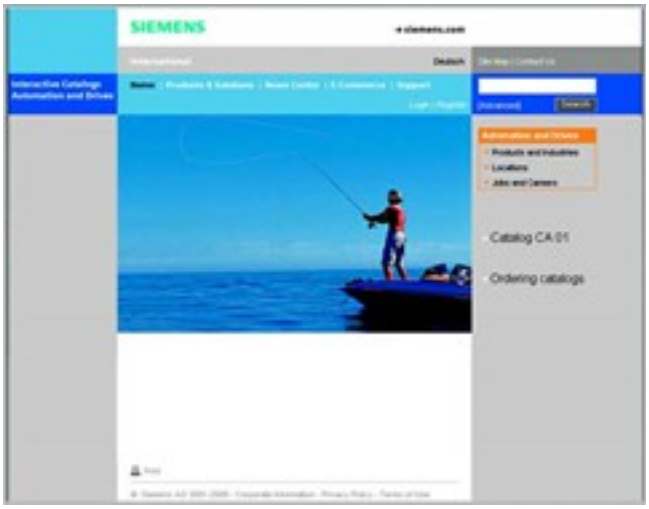
Компания Siemens Industry Automation and Drive Technologies создала огромный объем информации в Интернете, который обеспечивает быстрый и легкий доступ к любым нужным данным.

По адресу

http://www.siemens.com/automation

можно найти все, что необходимо знать о продукции, системах и услугах.

Выбор изделия с помощью автономного торгового центра



Подробная информация и удобные интерактивные функции:
В автономном торговом центре CA 01 представлено более 80 000 изделий – полный каталог продукции базы данных Siemens Automation and Drives.

Здесь имеется все необходимое для решения задач в области автоматизации, использования коммутационного оборудования, установки и приводов.
Вся информация организована посредством простого и интуитивно понятного пользовательского интерфейса.

После выбора изделия можно оформить заказ одним нажатием кнопки, прислать его по факсу или через Интернет.

Информацию о системе Offline Mall CA 01 можно найти в Интернете по адресу

http://www.siemens.com/automation/ca01,

на CD-ROM или DVD.

Простые покупки в A&D Mall

A&D Mall – это виртуальный торговый центр компании Siemens AG в Интернете. Здесь к услугам клиентов огромный ассортимент продукции, представленной в информативных и красочно оформленных электронных каталогах.

Перенос данных через систему EDIFACT позволяет выполнить всю процедуру от выбора продукции до оформления заказа и его отслеживания через Интернет.

Многочисленные функции помогут в этом.

Например, мощные поисковые функции облегчают поиск нужных изделий, наличие которых можно проверить немедленно. Индивидуальные скидки и подготовка предложения оформляются в режиме онлайн. Кроме того, можно отслеживать состояние и местонахождение заказа.

Посетите интернет-магазин A&D Mall по адресу:

http://www.siemens.com/automation/mall

Поддержка клиентов
Наши услуги на любой стадии проекта

В условиях жесткой конкуренции нужны оптимальные условия, чтобы сохранять лидерствующее положение, а именно - сильные исходные позиции. Тщательно проработанная стратегия и команда специалистов для оказания необходимой поддержки на каждом этапе выполнения проекта. Отдел обслуживания и поддержки компании Siemens обеспечивает такую поддержку по широкому спектру услуг в сфере автоматизации и приводов.

На каждом этапе – от планирования и запуска до технического обслуживания и модернизации - наши специалисты знают, когда и где предпринять необходимые действия для поддержания производительности и экономичности системы заказчика в наилучшей форме.

Онлайновая поддержка

Универсальная информационная система круглые сутки предоставляет через Интернет различные услуги, начиная с поддержки пользователей продукции, общей поддержки и обслуживания и заканчивая специальными инструментами поддержки в интернет-магазине.

http://www.siemens.com/automation/service&support

Техническая поддержка

Компетентные консультации по широкому спектру технических вопросов и индивидуализированных услуг по всей продукции и системам компании.

Тел.: +49 (0)180 50 50 222
Факс: +49 (0)180 50 50 223
(0,14 €/мин. при звонке со стационарного телефона с территории Германии)

http://www.siemens.com/automation/support-request

Технические консультации

Поддержка в планировании и проектировании системы заказчика от подробного анализа текущего состояния, определения задач и консультаций по продукции и системам до создания законченного решения в области автоматизации. [1)]

Проектирование конфигураций и программного обеспечения

Поддержка в конфигурировании и разработке индивидуализированных услуг от фактического конфигурирования до реализации проекта автоматизации. [1)]

Обслуживание с выездом к заказчику

Обслуживание с выездом к заказчику предполагает оказание услуг по запуску и техническому обслуживанию, необходимых для поддержания работоспособности системы.

В Германии:
0180 50 50 444 [1)]
(0,14 €/мин. при звонке со стационарного телефона с территории Германии)

Ремонт и запасные части

На этапе эксплуатации машины или автоматизированной системы выполняется полный комплекс работ по ремонту и поставке запасных частей, что гарантирует высочайший уровень эксплуатационной безопасности и надежности.

В Германии:
0180 50 50 446 [1)]
(0,14 €/мин. при звонке со стационарного телефона с территории Германии)

Оптимизация и модернизация

Чтобы поднять производительность и сэкономить средства при реализации проекта, компания предлагает высококачественные услуги по оптимизации и модернизации. [1)]

[1)] Чтобы узнать номера телефонов в определенной стране, обратитесь на сайт в Интернете по адресу: http://www.siemens.com/automation/service&support

База знаний на CD-ROM

Для мест, где нет подключения к Интернету, предусмотрены выдержки из бесплатных информационных ресурсов, представленные на CD-ROM (База знаний по обслуживанию и поддержке). На диске CD-ROM собрана новейшая информация по продукции на момент производства (вопросы и ответы, загрузка, советы, обновления), а также общие сведения по обслуживанию и технической поддержке.

На CD-ROM также имеется функция полнотекстового поиска и программа Knowledge Manager для целевого поиска решений. Обновление CD-ROM происходит каждые 4 месяца.

Как и на онлайновом ресурсе в Интернете, База знаний по обслуживанию и поддержке на CD представлена на 5 языках (немецком, английском, французском, итальянском и испанском).

Заказать компакт-диск «База знаний по обслуживанию и поддержке» можно у местного представителя корпорации Siemens.

Номер заказа **6ZB5310-0EP30-0BA2**

Заказы через Интернет
(по кредитной карте Automation Value Card или обычной кредитной карте) по адресу:

http://www.siemens.com/automation/service&support

в разделе Shop.

Кредитная карта Automation Value Card

Маленькая карта – большая поддержка

Карта Automation Value Card – это неотъемлемая часть концепции комплексного обслуживания, которую компания Siemens Automation and Drives реализует на всех стадиях проекта автоматизации.

Независимо от того, что нужно заказчику – определенные услуги отдела технической поддержки или приобретение высококачественных инструментов поддержки в интернет-магазине компании – он всегда сможет оплатить покупку картой Automation Value Card. Никаких счетов-фактур, все прозрачно и безопасно. Используя персональный код карты и соответствующий PIN-код, заказчик может в любой момент просмотреть состояние своего счета и все транзакции.

Услуги по карте. Вот как это работает.

Номер и PIN-код указаны на оборотной стороне карты Automation Value Card. При доставке карты PIN закрыт непрозрачным слоем – это гарантирует наличие на карте полного кредита.

Вводя номер карты и ее PIN-код, заказчик получает полный доступ к услугам, предлагаемым в разделе «Обслуживание и поддержка». Оплата приобретенных услуг осуществляется с карты Automation Value Card.

Стоимость всех предлагаемых услуг указана в нейтральных «кредитах», поэтому использовать карту Automation Value Card можно по всему миру.

Номера заказов на карту Automation Value Card	
Кредиты	№ заказа:
200	**6ES7 997-0BA00-0XA0**
500	**6ES7 997-0BB00-0XA0**
1000	**6ES7 997-0BC00-0XA0**
10000	**6ES7 997-0BG00-0XA0**

Подробную информацию по предлагаемым услугам можно получить в Интернете по адресу:

http://www.siemens.com/automation/service&support

Обслуживание и поддержка по карте. Примеры

Техническая поддержка	
«Приоритетная»	Приоритетная обработка срочных заказов
«24 часа»	Доступность круглые сутки
«Расширенная»	Технические консультации по сложным вопросам
Инструменты поддержки в интернет-магазине	
«Системные утилиты»	Инструменты, которые можно использовать для конфигурирования, анализа и тестирования
«Применение»	Полные тематические решения, включая уже протестированное программное обеспечение
«Функции и образцы»	Адаптируемые блоки для ускорения разработки

Приложение

Предметный указатель

	Часть 1 Страница 1/	Часть 2 Страница 2/	Часть 3 Страница 3/	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/	Часть 15 Страница 15/
A															
A&D в сети Интернет															5
A&D Mall															5
Онлайновые A&D Online Services															5
ADS							22								
Руководство по запуску двигателей IEC													12		
Цельностальные муфты Серия ARPEX						1 …									
Внешние условия		4													
Приложение															1 …
ARC-8/-10						27									
ARF-6						51									
ARP-6						37									
ARPEX						1 …									
ARPEX ARC-8/-10						27									
Серия ARPEX ARC-8/-10						27									
ARPEX ARF-6						51									
Серия ARPEX ARF-6						51									
ARPEX ARP-6						37									
Серия ARPEX ARP-6						37									
ARPEX ARS-6						4									
ARPEX ARW-4/-6						46									
Серия ARPEX ARW-4/-6						46									
Серия ARPEX						1 …									
ARS-6						4									
ARW-4/-6						46									
Сборка		4													
ATEX		4													
Кредитная карта Automation Value Card															7
Осевое смещение					12										
B															
Балансировка		3													
BDS							23								
Изгибные колебания		5													
BIPEX									1 …						
Серия BIPEX									1 …						
BNT									7						
Диаметр отверстия			10												
Диаметры отверстий и коды заказов			10											5	
Диаметры отверстий в дюймах и коды заказов			11											7	
Технические параметры отверстий			10												
Размеры отверстий в дюймах														6	
Размеры отверстий в метрических единицах														4	
BUB						32									
BWN									5						
BWT									6						
C															
Фланец C						22									
CD-ROM															5
Контроль диаметра отверстий, монтажной геометрии и конструкции муфты			7												
Контроль низкой температуры и химически агрессивной среды			7												
Контроль допустимого смещения валов			7												

	Часть 1 Страница 1/	Часть 2 Страница 2/	Часть 3 Страница 3/	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/	Часть 15 Страница 15/
Контроль соединения вала со ступицей			7												
Контроль максимальной скорости			7												
Химически агрессивная среда			7												
Зажимная ступица						24									
Условия поставки															18
Условия продажи															18
C (продолжение)															
Конфигурация												4			
Консультации															6
Защита от прикосновения		4													
Непрерывная работа			6												
Защита от коррозии		4													
Муфта в качестве вспомогательного устройства для пуска двигателей IEC													12		
Характеристики муфты в условиях перегрузки		5													
Нагрузка на муфту в условиях максимальной нагрузки и перегрузки			7												
Нагрузка на муфту при динамической скручивающей нагрузке			7												
Нагрузка на муфту при непрерывной эксплуатации			6												
Предварительный выбор муфты			1 …												
Серии муфт			2												
Конструкция муфты			7												
Поддержка клиентов															6
D															
Фланец D						22									
DBD с тормозным диском							20								
DBDR с тормозным диском							19								
Таблица допусков по DIN ISO 286															2
Динамическая скручивающая нагрузка			7												
E															
Простые покупки															5
EBWN										5					
EBWT										6					
EBWZ										8					
Директива ЕС по механическому оборудованию		4													
EDB с тормозным диском							21								
EFG/EFGS												7			
ELPEX												1 …			
Серия ELPEX												1 …			
ELPEX-B										1 …					
Серия ELPEX-B										1 …					
ELPEX-S											1 …				
Серия ELPEX-S											1 …				
ENG/ENGS												6			
ESD											10				
ESDR											12				
ESN											9				
ESNR											11				
ESNW и ESDW											13				
EST											14				
Экспортное законодательство															18
F															
Фланец F						22									

Приложение

Предметный указатель

	Часть 1 Страница 1/	Часть 2 Страница 2/	Часть 3 Страница 3/	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/	Часть 15 Страница 15/
FAD													18		
FADB													21		
FADS HB													23		
FADS SB													22		
FAE													19		
FAM													20		
FAO													16		
FAR													17		
FGD/FVD													27		
FGE/FVE													28		
FGM/FVM													29		
FGO/FVO													26		
Обслуживание в полевых условиях															6
Установка															2
Рекомендации по установке															2
Фланец						22									
F (продолжение)															
Размеры фланцевого соединения					15										
Упругие муфты Серия BIPEX									1 …						
Упругие муфты Серия N-EUPEX							1 …								
Упругие муфты Серия RUPEX								1 …							
FLUDEX													1 …		
Муфта FLUDEX в качестве вспомогательного устройства для пуска двигателей IEC													12		
Серия FLUDEX													1 …		
Гидромуфты серии FLUDEX													1 …		
FNA													33		
FND													34		
FNDB													35		
FNDS HB													38		
FNDS SB													37		
FNO													32		
Форма – технические условия													50		
Символы формул		6													
G															
Зубчатые муфты Серия ZAPEX ZI					1 …										
Зубчатые муфты серии ZAPEX ZW				1 …											
GG и GJ						53									
H															
HDS							24								
Высокоупругие муфты серии ELPEX												1 …			
Высокоупругие муфты серии ELPEX-B										1 …					
Высокоупругие муфты серии ELPEX-S											1 …				
Ступица						20									
Соединение вала со ступицей		4	7												
I															
Тип отверстий с размерами в дюймах														6	
Информация															5
Интернет															5
Введение	3														
J															
Ступица J						20									

	Часть 1 Страница 1/	Часть 2 Страница 2/	Часть 3 Страница 3/	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/	Часть 15 Страница 15/
K															
База знаний на CD-ROM															7
L															
Низкие температуры			7												
M															
Техобслуживание		4													
Mall															5
Моменты инерции													45		
Максимальная частота вращения			7												
MCECM						42									
Диаметры отверстий в метрических единицах и коды заказов														5	
Размеры отверстий в метрических единицах														4	
MFEFM/MFHFM						34									
Модернизация															6
Монтажная геометрия			7												
Универсальные ступицы для серии ZAPEX ZI					14										
N															
NAN						40									
NEN						8									
NEN/NHN						30									
N-EUPEX							1 …								
N (продолжение)															
Серия N-EUPEX							1 …								
NHN						14, 48									
NON						12									
NUN						10									
NWN						18									
NZN						16									
O															
Автономный торговый центр															5
Маслозаправочные емкости для серии FA													24		
Маслозаправочные емкости для серии FG/FV													30		
Маслозаправочные емкости для серии FN													39		
Маслозаправочные емкости, максимум													45		
Онлайновая поддержка															6
Оптимизация															6
Опции			1 …												
Коды заказов														5, 7	
Опции для заказов															5
Условия перегрузки		5	7												
P															
Соединения призматической шпонкой															3
Допустимое смещение валов			7												
Пакет пластин ARF-6						54									
Пакет пластин ARP-6						45									
Пакет пластин ARS-6						26									
Пакет пластин ARC-8/-10						36									
Пакет пластин ARW-4/-6						50									
Указатель кодов изделий															15
Ключ кода изделия			8												
Выбор изделия															5
R															
RBS с тормозным диском размеры 144 – 360								14							

Приложение

Предметный указатель

	Часть 1 Страница 1/	Часть 2 Страница 2/	Часть 3 Страница 3/	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/	Часть 15 Страница 15/
RBS с тормозным диском размеры 400 – 1000								16							
RBS с тормозным барабаном								19							
Ремонт															6
Восстановительные силы		2													
RFN из серого чугуна								10							
RFS из стали								11							
RUPEX								1 …							
Серия RUPEX								1 …							
RWB с тормозным диском								12							
RWB с тормозным барабаном								18							
RWN – материал ступицы серый чугун								6							
RWS – материал ступицы – сталь								8							
S															
Выбор серии муфты			2												
Выбор размера муфты			6												
Приводные муфты	3														
Смещение валов		2	7												
Соединение вала со ступицей		4	7												
Размеры мелкой шпоночной канавки														5, 7	
Партнеры Siemens в мире															4
Разработка программного обеспечения															6
Запасные части				20		26, 36, 45, 50, 54	26	20	8	10	15	8	41		6
Особые типы			12										48		
Стандарты		6													
Поддержка															6
T															
Конусные зажимные вкладыши														1 …	
Технические консультации															6
Техническая информация		1 …													
Техническая поддержка															6
Крутильные колебания		5													
Пластинчатые цельностальные муфты серии ARPEX						1 …									
Жесткие зубчатые муфты серии ZAPEX ZW				1 …											
Жесткие зубчатые муфты серии ZAPEX ZI					1 …										
Тип A							10								
Тип ADS							22								
Тип B							11								
Тип BDS							23								
Тип BNT									7						
Тип BUB						32									
Тип BWN									5						
Тип BWT									6						
Тип D							14								
Тип DBD с тормозным диском							20								
Тип DBDR с тормозным диском							19								
Тип E							16								
Тип EBWN										5					
Тип EBWT										6					
Тип EBWZ										8					
Тип EDB с тормозным диском							21								
Типы EFG/EFGS												7			
Типы ENG/ENGS												6			

	Часть 1 Страница 1/	Часть 2 Страница 2/	Часть 3 Страница 3/	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/	Часть 15 Страница 15/
Тип ESD											10				
Тип ESDR											12				
Тип ESN											9				
Тип ESNR											11				
Типы ESNW и ESDW											13				
Тип EST											14				
Тип FAD													18		
Тип FADB													21		
Тип FADS HB													23		
Тип FADS SB													22		
Тип FAE													19		
Тип FAM													20		
Тип FAO													16		
Тип FAR													17		
Типы FGD/FVD													27		
Типы FGE/FVE													28		
Типы FGM/FVM													29		
Типы FGO/FVO													26		
Тип FNA													33		
Тип FND													34		
Тип FNDB													35		
Тип FNDS HB													38		
Тип FNDS SB													37		
Тип FNO													32		
Типы GG и GJ						53									
Тип H							12								
Тип HDS							24								
Тип MCECM						42									
Типы MFEFM/MFHFM						34									
Тип NAN						40									
Тип NEN						8									
Типы NEN/NHN						30									
Тип NHN						14, 48									
Тип NON						12									
Тип NUN						10									
Тип NWN						18									
T (продолжение)															
Тип NZN						16									
Тип O с тормозным барабаном							18								
Тип P с тормозным барабаном							17								
Тип RBS с тормозным диском, размеры 144 – 360								14							
Тип RBS с тормозным диском, размеры 400 – 1000								16							
Тип RBS с тормозным барабаном								19							
Тип RFN из серого чугуна								10							
Тип RFS из стали								11							
Тип RWB с тормозным диском								12							
Тип RWB с тормозным барабаном								18							
Тип RWN: материал ступицы – серый чугун								6							
Тип RWS: материал ступицы – сталь								8							
Тип ZBR				15											
Тип ZI: размеры фланцевого соединения					15										
Тип ZIBG					8										
Тип ZIBT					7										
Тип ZIN					4										
Тип ZIN для осевого перемещения					12										

Приложение

Предметный указатель

	Часть 1 Страница 1/	Часть 2 Страница 2/	Часть 3 Страница 3/	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/	Часть 15 Страница 15/
Тип ZINA					9										
Тип ZINV					11										
Тип ZIW					6										
Тип ZIZA					10										
Тип ZIZI					13										
Тип ZIZS					5										
Тип ZWB				13											
Тип ZWBG				12											
Тип ZWBT				11											
Тип ZWH				10											
Тип ZWN				4											
Тип ZWNV				17											
Тип ZWS				16											
Тип ZWSE				18											
Тип ZWTR				14											
Тип ZZS				6											
Тип ZZW				8											
W															
Изнашивающиеся детали				20		26, 36, 45, 50, 54	26	20	8	10	15	8			
Добро пожаловать в компанию Automation and Drives	2														
WWW															5
Z															
ZAPEX ZI					1 …										
Серия ZAPEX ZI					1 …										
Серия ZAPEX ZI – универсальные ступицы					14										
ZAPEX ZW				1 …											
Серия ZAPEX ZW				1 …											
ZBR				15											
ZI: размеры фланцевого соединения					15										
ZI – универсальные ступицы					14										
ZIBG					8										
ZIBT					7										
ZIN					4										
ZIN для осевого перемещения					12										
ZINA					9										
ZINV					11										
ZIW					6										
ZIZA					10										
ZIZI					13										
Z (продолжение)															
ZIZS					5										
ZWB				13											
ZWBG				12											
ZWBT				11											
ZWH				10											
ZWN				4											
ZWNV				17											
ZWS				16											
ZWSE				18											
ZWTR				14											
ZZS				6											
ZZW				8											

Код изделия	Часть 4 Страница 4/	Часть 5 Страница 5/	Часть 6 Страница 6/	Часть 7 Страница 7/	Часть 8 Страница 8/	Часть 9 Страница 9/	Часть 10 Страница 10/	Часть 11 Страница 11/	Часть 12 Страница 12/	Часть 13 Страница 13/	Часть 14 Страница 14/
2LC002.											
2LC0020											4 … 6
2LC0021											4 … 6
2LC0022											4 … 6
2LC010.											
2LC0100				10 … 21, 26							
2LC0101				10 … 21, 26							
2LC0102				10 … 15, 26							
2LC011.											
2LC0110				22 … 26							
2LC0111				22 … 26							
2LC0112				22 … 26							
2LC012.											
2LC0120						5 … 8					
2LC0121						5 … 8					
2LC013.											
2LC0130					6 … 20						
2LC0131					6 … 20						
2LC0132					6 … 9, 16, 17, 20						
2LC020.											
2LC0200									6 … 8		
2LC0201									6 … 8		
2LC021.											
2LC0210							5 …10				
2LC0211							5 …10				
2LC022.											
2LC0220								9 … 15			
2LC0221								9 … 15			
2LC030.											
2LC0300	4 … 20	12									
2LC0301	4 … 20										
2LC0302	4 … 20										
2LC0303	5 … 20										
2LC031.											
2LC0310		4 … 13, 16									
2LC0311		4 … 13, 16									
2LC040.											
2LC0400			30 … 36								
2LC0401			30 … 36								
2LC041.											
2LC0410			30 … 36								
2LC042.											
2LC0420			53 … 54								
2LC0421			53 … 54								
2LC045.											
2LC0450			40, 41, 45								
2LC0451			41, 45								
2LC046.											
2LC0460			42 … 45								
2LC0461			42 … 45								
2LC047.											
2LC0470			8 … 26								
2LC0471			8 … 26								
2LC0472			8 … 26								
2LC053.											
2LC0530			48 … 50								
2LC0531			48 … 50								
2LC054.											
2LC0540			48 … 50								
2LC090.											
2LC0900										12 … 38	
2LC0901										26 … 38	

Приложение

Примечания

Условия продажи и поставки
Экспортное законодательство

Условия продажи и поставки

Используя данный каталог, заказчик может приобрести описанное в нем оборудование и программное обеспечение компании Siemens AG на приведенных ниже условиях. Будьте внимательны! Объем, качество и условия поставки товаров и услуг, включая программные продукты, любым из подразделений Siemens, имеющим зарегистрированный офис за пределами Германии, осуществляется исключительно на основании Общих условий соответствующего подразделения Siemens. Следующие условия применимы исключительно к заказам, размещенным в компании Siemens AG.

Для клиентов, действующих или зарегистрированных в Германии

Действуют «Общие условия оплаты» и «Общие условия поставки продукции и услуг электротехнического и электронного характера».

В отношении программных продуктов действуют «Общие условия предоставления лицензий на программные продукты для систем автоматизации и приводов для клиентов, действующих или зарегистрированных в Германии».

Для клиентов, действующих или зарегистрированных за пределами Германии

Действуют «Общие условия оплаты» и «Общие условия поставки Siemens, систем автоматизации и приводов для клиентов, действующих или зарегистрированных за пределами Германии».

В отношении программных продуктов действуют «Общие условия предоставления лицензий на программные продукты для систем автоматизации и приводов для клиентов, действующих или зарегистрированных за пределами Германии».

Общие сведения

Размеры указаны в мм. В Германии согласно местному законодательству о мерах и технологиях измерения данные в дюймах относятся только к экспортируемым устройствам.

Иллюстрации не имеют обязательной силы.

Если на соответствующих страницах нет примечаний – особенно в отношении указанных данных, размеров и веса, – эти параметры могут быть изменены без предварительного предупреждения.

Цены указаны в € (евро) на условиях «франко-завод», без учета упаковки.

Налог с продажи (налог на добавленную стоимость) в цену не включен. Он начисляется дополнительно по соответствующей ставке на основании действующего законодательства.

Цены могут быть изменены без предварительного предупреждения. Применяется цена, действующая на момент поставки.

Дополнительные сборы прибавляются к цене продуктов, содержащих серебро, медь, алюминий, свинец и/или золото, в случае повышения соответствующих официальных базовых цен на эти материалы. Эти доплаты определяются на основании официальной цены и содержания металла в соответствующем продукте.

Доплата рассчитывается на основании официальной цены на день, предшествующий получению заказа или предшествующий запуску заказа в производство. Содержание металла определяет официальную цену, по которой взимается доплата, и используемый метод расчета. Содержание металла (если этот показатель значителен) указано в информации о цене соответствующего изделия.

Точное объяснение понятия «содержание металла» и текст Общих условий продажи и поставки можно получить бесплатно в местном представительстве Siemens, указав следующие номера заказов:

- 6ZB5310-0KR30-0BA1
  (для клиентов, зарегистрированных в Германии);
- 6ZB5310-0KS53-0BA1
  (для клиентов, зарегистрированных за пределами Германии);

или загрузить через Интернет по адресу
http://www.siemens.com/automation/mall
(Германия: онлайновая справочная система A&D Mall).

Экспортное законодательство

На изделия, перечисленные в данном каталоге / прайс-листе, могут распространяться экспортные правила Европы / Германии и/или США.

Вследствие этого любые экспортные поставки, требующие лицензии, должны утверждаться соответствующими компетентными органами.

Согласно действующим законам, требуется соблюдение следующих экспортных норм в отношении изделий, указанных в данном каталоге/ прайс-листе:

AL	Номер Экспортного списка Германии На изделия, имеющие маркировку, отличную от N, требуются экспортной лицензии. В случае использования программных продуктов необходимо учитывать экспортную маркировку соответствующего носителя данных. На товары с маркировкой AL, отличной от N, требуется европейское или германское разрешение на экспорт в случае экспорта за пределы ЕС.
ECCN	Export Control Classification Number – Классификационный номер экспортного контроля На изделия с маркировкой, отличной от N, требуется лицензия на реэкспорт в определенные страны. В случае использования программных продуктов необходимо соблюдать экспортные обозначения соответствующего носителя данных. На товары с маркировкой ECCN, отличной от N, требуются разрешения США на реэкспорт.

Даже при наличии маркировки или знака «AL: N» или «ECCN: N» может потребоваться разрешение с учетом конечного пункта и назначения товаров.

Решающими факторами являются экспортные разрешения AL или ECCN, указанные в подтверждении заказа, извещения о доставке и счета-фактуры.

Ошибки исключаются, изменения вносятся без предварительного предупреждения.

A&D/VuL_ohne MZ/En 05.09.06