



Продукты SKF для промышленных трансмиссий

Кулачковые муфты SKF Jaw

Экономичное решение для соединения двух валов, компенсации средних отклонений, амортизации умеренных колебаний и ударов и с большими возможностями комплектования

Область применения

Соединение двух вращающихся валов с компенсацией их взаимного отклонения для передачи мощности от одного вала другому. Максимальная передаваемая мощность до 300 кВт. Кулачковые муфты SKF Jaw созданы по модульному принципу, имеют широкие возможности комплектования в зависимости от передаваемой мощности, окружающих условий и прочих требований.

Преимущества

- **Компенсация средних отклонений**

Муфты SKF Jaw позволяют компенсировать:
угловое отклонение – до 1°
радиальное отклонение – 0,38 мм

- **Амортизация колебаний и ударов**

Соединительные кулачковые муфты SKF Jaw способны эффективно амортизировать умеренные ударные нагрузки и гасить вибрации за счет промежуточного неметаллического упругого элемента.

- **Улучшенный дизайн**

Муфты SKF Jaw имеют улучшенную конструкцию с уменьшенным количеством кулачков, что позволило одновременно:
– увеличить толщину кулачков, их прочность и снизить стоимость изготовления ступицы;
– увеличить толщину лепестков упругого элемента, улучшив характеристики по компенсации отклонений, также по амортизации колебаний и ударов.

- **Минимизация трудозатрат персонала**

Классический комплект муфты SKF JAW состоит из трех элементов с малыми габаритами и массой, что упрощает ее заказ, монтаж и обслуживание.



Обслуживание данных муфт сводится к плановому осмотру, оценке состояния и замене недорогого неметаллического упругого элемента. Дополнительно, замена упругого элемента может быть значительно упрощена при использовании специального упругого элемента для «внешней» замены.

- **Широкие возможности комплектования**

Кулачковые муфты SKF Jaw выпускаются 11 типоразмеров. Каждый типоразмер имеет 3 типа упругих элементов, 3 варианта изготовления отверстия для крепления с валом. Дополнительно, крупные типоразмеры муфт имеют 2 варианта удлинителей и специальную модификацию упругого элемента для «внешней» замены. Это позволяет подобрать оптимальный комплект муфты с учетом передаваемой мощности, условий эксплуатации и прочих требований.

Описание кулачковых муфт SKF Jaw

Типоразмеры муфт

SKF производит 11 типоразмеров кулачковых муфт Jaw:

Типоразмер	Малые					Крупные**					
	35	50	70	75	90	95	100	110	150	190	225
Номинальный крутящий момент*, Н*м		3,51	5,77	11,9	19,2	25,8	55,4	105	150	200	280
Передаваемая мощность*, кВт (при 3600 мин ⁻¹)		1,3	2,18	4,49	7,24	9,73	20,9	39,6	56,5	74,4	105,5
Обозначение	PHE L035	L050	L070	L075	L090	L095	L100	L110	L150	L190	L225

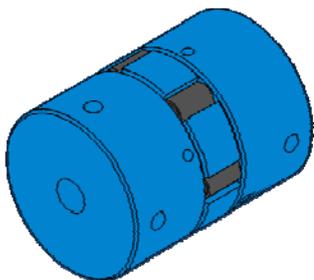
* Параметры указаны для муфты с упругим элементом типа Nitrile. При использовании прочих упругих элементов необходимо умножить представленные момент и мощность на «коэффициент мощности» упругого элемента.

** Для муфт крупных типоразмеров дополнительно поставляются специальные упругие элементы для «внешней» замены и удлинители валов

Центральное отверстие

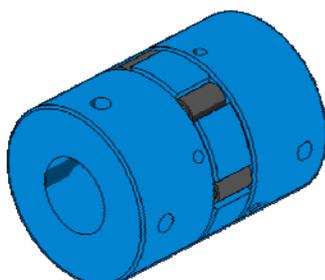
Компания SKF изготавливает три варианта центрального отверстия в ступицах муфт Jaw:

Пилотное отверстие (черновое)



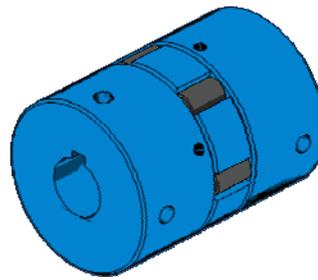
Обозначение:
PHE L100HUB

Чистовое отверстие со шпоночным пазом



Обозначение*:
PHE L100-...MM

Чистовое отверстие без шпоночного паза



Обозначение*:
PHE L100-...MMP

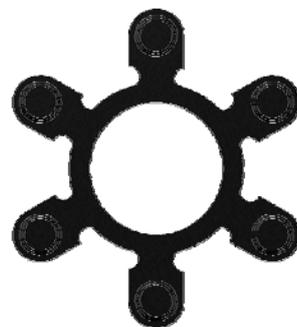
* В обозначении ступицы необходимо указать диаметр необходимого чистового отверстия. Точность отверстия H7. Шпоночный паз по ГОСТ 23360-78 (при наличии). Диапазон возможных отверстий представлен в каталогах SKF.

Упругий элемент

Компания SKF предлагает четыре типа упругих элементов для кулачковых муфт Jaw. Они отличаются прочностью и передаваемой мощностью, условиями эксплуатации, удобством монтажа и замены.

Элемент	Рабочая температура °C	Отклонения		Коэффициент мощности	Обозначение, примечание
		Угловое °	Радиальное мм		
Nitrile	-40 до +100	1	0,38	1	PHE L100NR широко используется
Uretane	-35 до +70	1	0,38	1,5	PHE L100UR
Hytrel®	-50 до +120	0,5	0,38	3	PHE L100HL
Wrap*	-40 до +100	1	0,38	1	PHE L100NRWRAP, «внешняя» замена

* Доступно для крупных типоразмеров муфт SKF Jaw. Подробнее об упругом элементе WRAP в разделе «Внешняя» замена упругого элемента»



Удлинитель вала

Используются в случае, если:

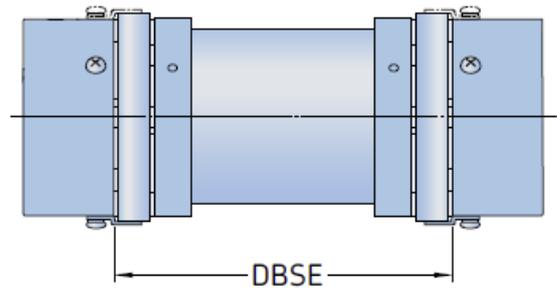
- конструктивно между торцами валов увеличенное расстояние взамен промежуточного вала;
- периодически необходимо длительное механическое отключение привода.

Компания SKF, для всех муфт крупных типоразмеров, выпускает два типа удлинителей муфты, для длин между торцами валов (DBSE) 100 и 140 мм.

Обозначение:

Длиной 100 мм – PHE L100X100SPACER

Длиной 140 мм – PHE L100X140SPACER

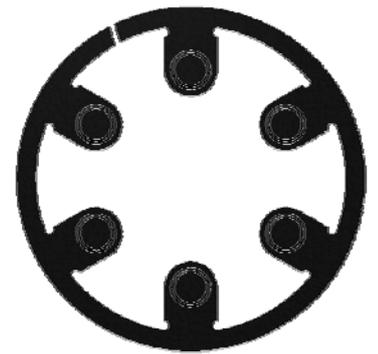


«Внешняя» замена упругого элемента

С целью кардинального снижения трудозатрат на обслуживание муфты Jaw и замену упругого элемента, компания SKF предлагает инновационный компонент муфты – упругий элемент для «внешней» замены (WRAP).

Элемент SKF WRAP устанавливается снаружи муфты и снаружи кулачков.

Соответственно для его замены нет необходимости демонтировать электродвигатель и нарушать соосность валов, что значительно сокращает трудозатраты при обслуживании муфты.



ВНИМАНИЕ: Использование упругого элемента SKF для «внешней» замены возможно только совместно со специальным кольцом, фиксирующим от центробежной силы – PHE L100RINGKIT

Кстати, при замене упругого элемента в обычной кулачковой муфте, **электродвигатель необходимо демонтировать и сместить**, соответственно после сборки муфты **необходимо центрировать валы**. Это значительно увеличивает трудозатраты на обслуживание обычных кулачковых муфт.

Варианты комплектования муфт

Муфты могут быть скомплектованы в зависимости от необходимых требований:

Вариант комплекта муфты*	Ступицы		Упругий элемент		Удлинитель вала		«Внешняя» замена	
	Обозначение	Шт.	Обозначение	Шт.	Обозначение	Шт.	Обозначение	Шт.
Классическая (с черновыми отверстиями, без удлинителя, и с внутренним элементом)	PHE L100HUB	2	PHE L100NR или PHE L100UR или PHE L100NR	1				
Классическая с удлинителем	PHE L100HUB	2	PHE L100NR или PHE L100UR или PHE L100NR	2	PHE L100X100SPACER или PHE L100X140SPACER	1		
Классическая с элементом под «внешнюю» замену	PHE L100HUB	2					PHE L100NRWRAP и PHE L100RINGKIT	1 1
Классическая с удлинителем и под «внешнюю» замену	PHE L100HUB	2			PHE L100X100SPACER или PHE L100X140SPACER	1	PHE L100NRWRAP PHE L100RINGKIT	2 2
С отверстиями в размер без шпоночного паза и с удлинителем	PHE L100X...MMP PHE L100X...MMP	1 1	PHE L100NR или PHE L100UR или PHE L100NR	2	PHE L100X100SPACER или PHE L100X140SPACER	1		
С отверстиями в размер, шпоночным пазом и под «внешнюю» замену	PHE L100X...MM PHE L100X...MM	1 1					PHE L100NRWRAP и PHE L100RINGKIT	1 1

* В таблице представлены распространенные варианты. В зависимости от требований и конструктивных особенностей привода возможно комплектование под заказ: например одна ступица со шпоночным отверстием, вторая с цилиндрическим отверстием и т.п.

Обозначения отдельных элементов даны на примере кулачковой муфты PHE L100.

Специальные признаки маркировки отдельных элементов муфты выделены в тексте утолщенным шрифтом.

За дополнительной информацией о продукции SKF обращайтесь к официальным региональным представителям SKF, перечень которых доступен на сайте SKF: www.skf.ru.

Официальный сайт по продуктам SKF для промышленных трансмиссий: www.skfptp.com.

© SKF – зарегистрированная торговая марка компании SKF Group.

© SKF Group 2011

Содержание этой публикации является собственностью издателя и не может быть воспроизведено (даже частично) без предварительного письменного разрешения. Несмотря на то, что были приняты все меры по обеспечению точности информации, содержащейся в настоящем издании, издатель не несет ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

25.01.2012