

Подробная информация об изделиях

Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF



Содержание

Глава 1 - Ассортимент продукции	3
Обзор ассортимента корпусных подшипников и шарикоподшипниковых узлов SKF	4
Типы корпусов	6
Компоненты шарикоподшипниковых узлов	7
Ассортимент	8
Глава 1.2 - Корпусные подшипники	9
Системы фиксации	10
Уплотнительные системы	11
Карта выбора уплотнений	12
Пластичная смазка и смазывание	13
Радиальный зазор корпусных подшипников	14
Глава 1.3 - Шарикоподшипниковые узлы: стандартный ассортимент	15
Стандартные шарикоподшипниковые узлы: таблицы	17
Стандартные шарикоподшипниковые узлы.....	18
Глава 2 - Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF для сельскохозяйственной техники	21
Шарикоподшипниковые узлы SKF для сельскохозяйственной техники	22
Корпусные подшипники SKF с пятикромочной уплотнительной системой	24
Глава 3 - Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы для вентиляционного оборудования	27
Шарикоподшипниковые узлы SKF ConCentra.....	28
Корпусный подшипник с низким коэффициентом трения.....	29
Глава 4 - Шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов	31
Шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов.....	32
Глава 5 - Обозначения продукции SKF	35
Обзор системы обозначений корпусных подшипников	36
Обзор системы обозначений шарикоподшипниковых узлов.....	37
Глава 6 - Дополнительная информация	39
Словарь терминов	40
Процесс производства корпусных подшипников	41
Хранение подшипников	42



Ассортимент продукции



Обзор ассортимента корпусных подшипников и шарикоподшипниковых узлов SKF

Корпусные подшипники, в отличие от других, имеют сферическую (выпуклую) поверхность наружного кольца и широкое внутреннее кольцо с различными фиксирующими устройствами для обеспечения быстрого и простого монтажа на валу.

SKF также поставляет широкий ассортимент шарикоподшипниковых узлов, состоящих из следующих компонентов:

- корпусный подшипник (однорядный радиальный шарикоподшипник) со сферической выпуклой поверхностью наружного кольца
- корпус с соответствующим сферическим отверстием

Шарикоподшипниковые узлы способны компенсировать начальный перекос средней величины, но, как правило, не способны компенсировать осевое смещение. Эти узлы готовы к монтажу и эксплуатации.

Ассортимент шарикоподшипниковых узлов предоставляет разработчику возможность выбора оптимального варианта при решении конструкторских задач. Существуют различные стандартные серии шарикоподшипниковых узлов (→ таблицы на стр. 17–18). В таблицах указаны корпусные подшипники, их корпуса, а также возможные комбинации для формирования узлов.



Обзор ассортимента корпусных подшипников и шарикоподшипниковых узлов SKF

Области применения

- Сельскохозяйственная техника
- Оборудование для пищевой промышленности и упаковочные машины
- Конвейерные системы
- Погрузочно-разгрузочное оборудование
- Текстильное оборудование
- Промышленные вентиляторы
- Специализированное оборудование (например, системы мойки автомобилей, оборудование спортзалов, микроли-тражные гоночные автомобили)

Особенности

- Быстрый и простой монтаж
- Надёжное уплотнение в загрязнённых средах
- Отличное удержание смазочного материала
- Выпускаются как требующие, так и не требующие повторного смазывания серии
- Предусмотрены различные варианты конструкции, материалов и размеров, включая специализированные решения
- Стандарты ISO и JIS

Преимущества

- Повышение производительности
- Сокращение расходов на техобслуживание
- Сокращение утечек смазочных материалов, снижение негативного воздействия на окружающую среду
- Максимально продолжительный срок службы

Широкий ассортимент типов и материалов

Типы корпусов:

- Стационарные шарикоподшипниковые узлы
- Фланцевые шарикоподшипниковые узлы
- Натяжные шарикоподшипниковые узлы

Материалы корпусов:

- Композитный материал
- Серый чугун
- Листовая сталь
- Нержавеющая сталь



Типы корпусов

Стационарные корпуса



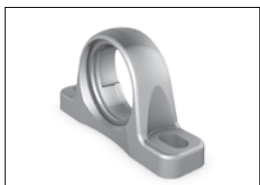
*SY(J)**: чугунные корпуса. Стационарный корпус.



SYK: корпуса из композитного материала. Стационарный корпус.



SYWK: корпус из композитного материала. Стационарный корпус.



SYWR: корпус из нержавеющей стали. Стационарный корпус.



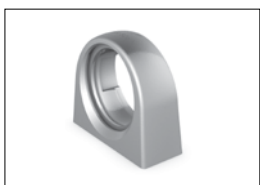
P: штампованный стальной корпус. Стационарный корпус.



SYF: чугунные корпуса. Стационарный корпус, короткое основание.



SYFWK: корпус из композитного материала. Стационарный корпус, короткое основание.



SYFWR: корпус из нержавеющей стали. Стационарный корпус, короткое основание.

Фланцевые корпуса



FYTB: чугунный корпус. Овальный фланец.



FYTJ: размеры соотв. стандарту JIS. Овальный фланец.



FYTBK: корпус из композитного материала. Овальный фланец.



FYTWK: композитный корпус. Овальный фланец.



FYTWR: корпус из нержавеющей стали. Овальный фланец.



PFT: штампованный стальной корпус. Овальный фланец.



FYTB: чугунный корпус. Размеры соответствуют стандарту JIS 1559-1995. Круглый фланец.



PF: штампованный стальной корпус. Круглый фланец.



FYAWK: корпус из композитного материала. Фланец под три болта.



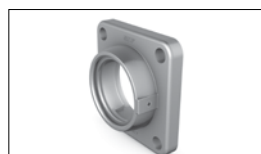
FYWK: корпус из композитного материала. Квадратный фланец.



FYK: корпус из композитного материала. Квадратный фланец.



*FY(J)**: чугунный корпус. Квадратный фланец.



FYWR: корпус из нержавеющей стали. Квадратный фланец.



PFD: штампованный стальной корпус. Треугольный фланец.

Натяжные корпуса



*TU(J)**: чугунный корпус.

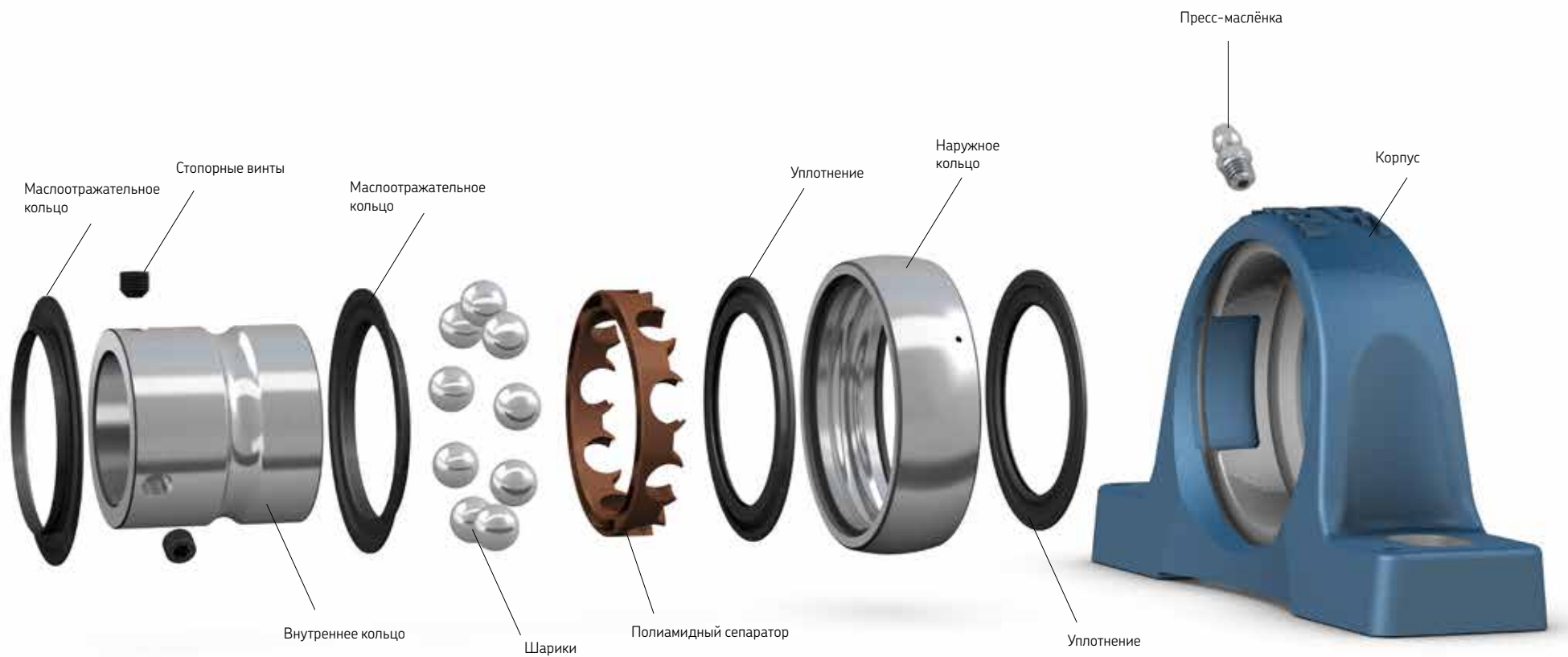


TUWK: композитный корпус.

(J) указывает на размеры согласно стандарту JIS 1559-1995. Если такое обозначение отсутствует, размеры соответствуют стандарту ISO 3228:2013.

Компоненты шарикоподшипниковых узлов

Пример:



Ассортимент

Стандартный ассортимент (также включает в себя шарикоподшипниковые узлы с чёрными корпусами из композитного материала для непищевых производств)



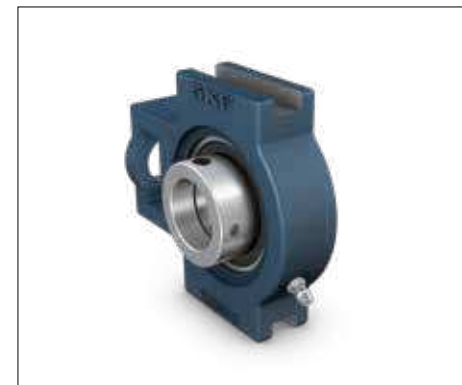
Корпусные подшипники



Стационарные шарикоподшипниковые узлы



Фланцевые шарикоподшипниковые узлы

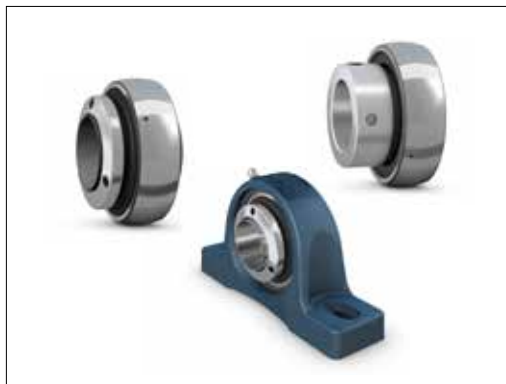


Натяжные шарикоподшипниковые узлы

Ассортимент специального назначения



Корпусные шарикоподшипниковые узлы SKF для сельскохозяйственной техники



Шарикоподшипниковые узлы для вентиляционного оборудования



Шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов

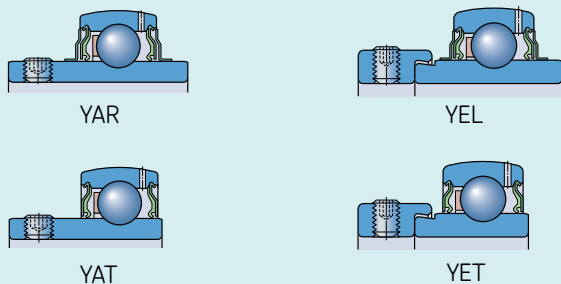
Корпусные подшипники



Системы фиксации

Эксцентрическая фиксация

После монтажа оси отверстий вала и внутреннего кольца не совпадают



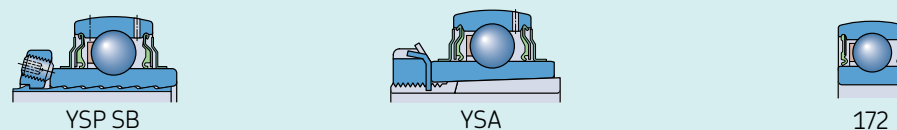
Стопорные винты

Эксцентриковое стопорное кольцо

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Конструкция YAR, YAT • Серия размеров: 2 • Предельная частота вращения: в зависимости от допуска вала • Условия эксплуатации: нормальные • Направление вращения: постоянное или переменное | <ul style="list-style-type: none"> • Конструкция YEL, YET • Серия размеров: 2 • Предельная частота вращения: в зависимости от допуска вала • Условия эксплуатации: нормальные • Направление вращения: постоянное |
|--|---|

Концентрическая фиксация

После монтажа посадка с натягом достигается при соосности внутреннего кольца подшипника и вала



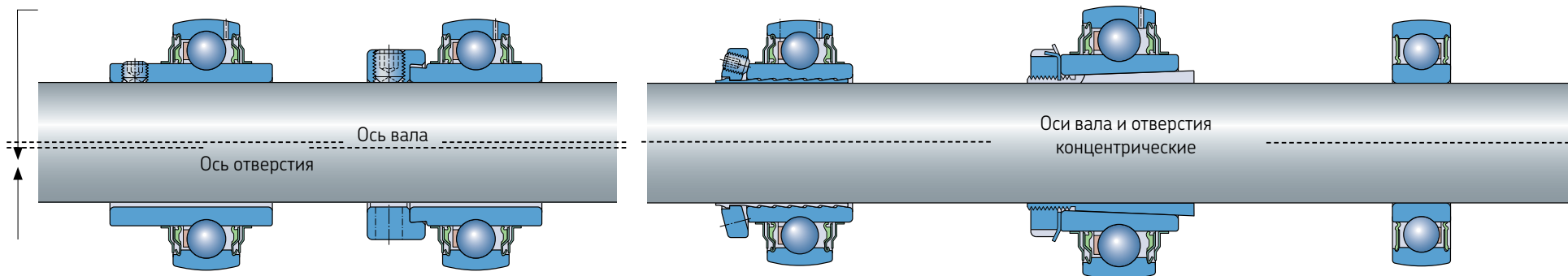
Фиксация с помощью метода SKF ConCentra

Фиксация с помощью закрепительной втулки

Посадка с натягом

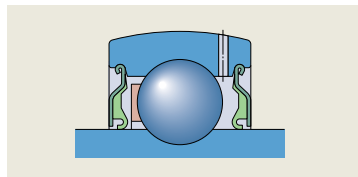
- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Конструкция YSP • Серия размеров: 2 • Предельная частота вращения: не зависит от допуска вала • Условия эксплуатации: от нормальных до тяжёлых • Направление вращения: переменное или постоянное | <ul style="list-style-type: none"> • Конструкция YSA • Серия размеров: X • Предельная частота вращения: не зависит от допуска вала • Условия эксплуатации: от нормальных до тяжёлых • Направление вращения: переменное или постоянное | <ul style="list-style-type: none"> • Конструкция 172 • Серия размеров: 2 и 3 • Предельная частота вращения: не зависит от допуска вала • Условия эксплуатации: от нормальных до тяжёлых • Направление вращения: переменное или постоянное |
|---|---|---|

Эксцентриситет



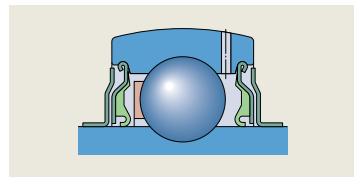
Уплотнительные системы

Все корпусные подшипники SKF оснащены защитными шайбами или уплотнениями с обеих сторон. В стандартных условиях работы корпусным подшипникам не требуется дополнительная защита. Поэтому корпусные подшипники поставляются с уплотнениями различных конструкций, предназначенных для широкого диапазона рабочих условий.



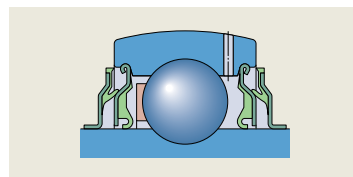
Стандартное уплотнение

Применяемое в шарикоподшипниковых узлах SKF стандартное встроенное уплотнение, пригодное для сред со средним и высоким уровнем загрязнённости, обеспечивает хорошую защиту от влаги и загрязнений, а также надёжное удержание смазочного материала.



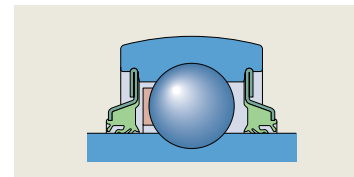
Стандартное уплотнение + металлическое маслоотражательное кольцо 2F

В условиях сильного загрязнения следует использовать шарикоподшипниковые узлы, оснащённые стальными маслоотражательными кольцами, расположенными снаружи встроенного уплотнения. Маслоотражательные кольца устанавливаются на внутреннем кольце и значительно увеличивают эффективность уплотнения без увеличения трения.



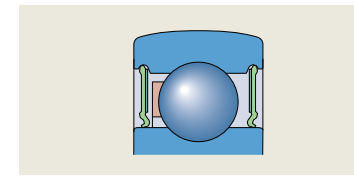
Стандартное уплотнение + обрешиненное маслоотражательное кольцо 2RF

Для работ в средах с высоким уровнем загрязнённости и при необходимости обеспечить длительный ресурс рекомендуется использовать шарикоподшипниковые узлы с высокоэффективным многоступенчатым уплотнением. Эффективность стандартного встроенного уплотнения увеличивается благодаря использованию стального маслоотражательного кольца с обрешиненной уплотнительной кромкой.



Пятикромочное уплотнение

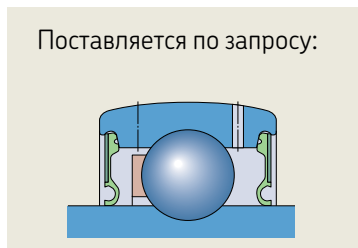
Пятикромочное уплотнение в шарикоподшипниковых узлах SKF для сельскохозяйственной техники подходит для работы в чрезвычайно загрязнённых средах, где требуется длительный срок службы. Уплотнение состоит из штампованной стальной вставки с запатентованным пятикромочным уплотнением из материала с низким коэффициентом трения.



Уплотнение 2RS1

Уплотнение 2RS1 рекомендуется для умеренно загрязнённых сред. Оно выдерживает самые высокие частоты вращения среди уплотнений корпусных подшипников SKF, предназначенных для сельскохозяйственной техники. Это контактное уплотнение встроено в корпусные подшипники с нормальным внутренним кольцом серий 17262(00)-2RS1 и 17263(00)-2RS1.

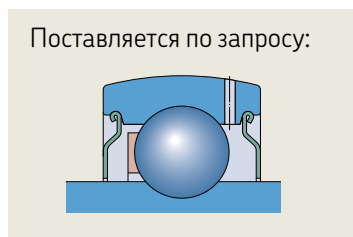
Поставляется по запросу:



Уплотнение низкого трения LF

Уплотнение изготовлено из бутадиенакрилонитрильного каучука и имеет армирование из листовой стали. Кромка уплотнения, имеющая тонкую и гибкую конструкцию, сводит к минимуму момент трения, при этом эффективно защищая подшипник от загрязнений. Вставка из листовой стали защищает уплотнение от твёрдых загрязнений.

Поставляется по запросу:

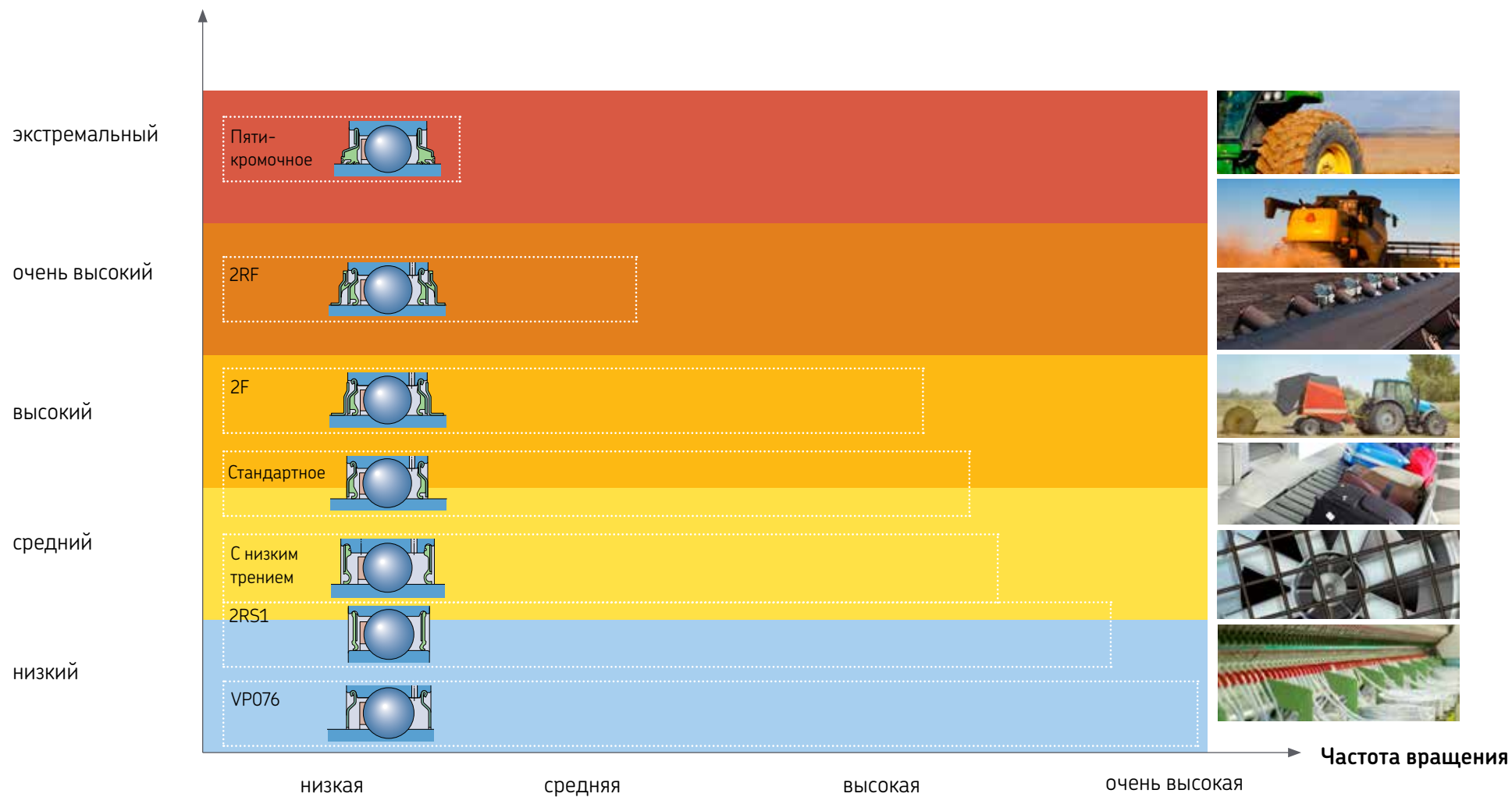


Штампованная стальная защитная шайба VP076

Защитные шайбы из штампованной листовой стали используются в подшипниковых узлах машин, которые чувствительны к изменению температуры или частоты вращения вследствие дополнительного трения. При использовании подшипников с защитными шайбами загрязнение не должно быть сильным, а вода, пар или влага не должны попадать в подшипник.

Карта выбора уплотнений

Уровень загрязнённости



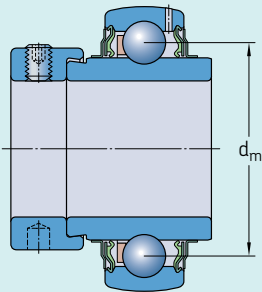
Пластичная смазка и смазывание

Пример расчёта интервала повторного смазывания:

Исходные данные

- Частота вращения: 3000 об/мин
- Подшипник: YET 206
- $T_{op} = 65\text{ }^{\circ}\text{C}^*$

Средний диаметр подшипника d_m



Размер подшипника	Средний диаметр подшипника d_m
–	мм
06	46

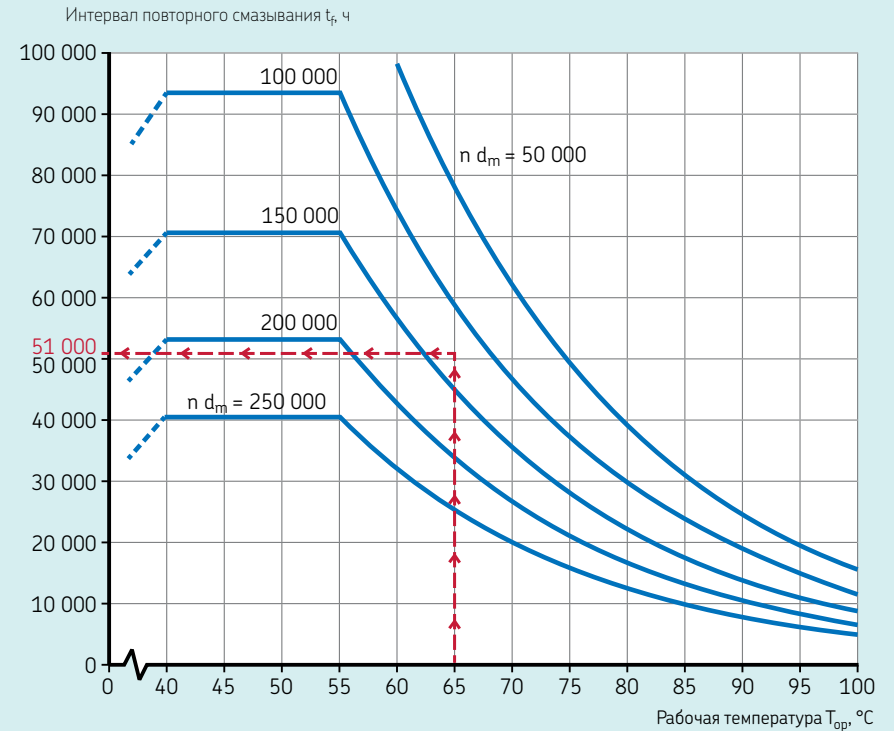
Расчёты

$$d_m = 46\text{ мм}$$

$$nd_m = 46 \times 3000 = 138\ 000\text{ мм} \times \text{об/мин}$$

Результат: $t_r, h = 51\ 000\text{ часов}^{**}$

Интервал повторного смазывания составляет 51 000 рабочих часов.



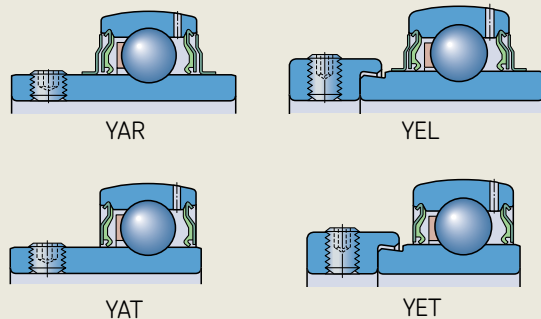
* Если T_{op} неизвестна, примерное значение можно рассчитать по эмпирической формуле $T_{op} = T_{env} + -25\text{ }^{\circ}\text{C}$

** Расчёт действителен при следующих условиях:

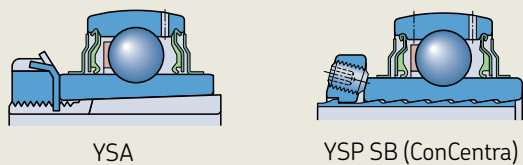
- горизонтальный вал
- стационарное оборудование
- средний уровень загрязнения
- эквивалентная нагрузка ниже 5 % от номинальной динамической грузоподъёмности

Радиальный зазор корпусных подшипников

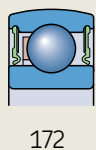
Группа N



Группа 3



N



Радиальный внутренний зазор корпусных подшипников

Размер подшипника¹⁾

Радиальный внутренний зазор корпусных подшипников разных серий

Размер подшипника ¹⁾		Радиальный внутренний зазор корпусных подшипников разных серий					
		Группа N ISO 9628:2006		Группа 3 ISO 9628:2006		Группа N ISO 5753-1:2009	
от	до	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
-		мкм					
03	03	10	25	-	-	3	18
04	04	12	28	-	-	5	20
05	06	12	28	23	41	5	20
07	08	13	33	28	46	6	20
09	10	14	36	30	51	6	23
11	13	18	43	38	61	8	28
	16	20	51	-	-	-	-
14	16	20	51	-	-	-	-
17	20	24	58	-	-	-	-

¹⁾ Пример: размер подшипника 06 охватывает все подшипники, произведённые на основе подшипника Y 206, такие как YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-2F, YAR 206-103-2F, YAR 206-104-2F

- Радиальный зазор корпусных подшипников
- Радиальный зазор радиального шарикоподшипника

Шарикоподшипниковые узлы: стандартный ассортимент

Стационарные шарикоподшипниковые узлы



Фланцевые шарикоподшипниковые узлы



Натяжные шарикоподшипниковые узлы



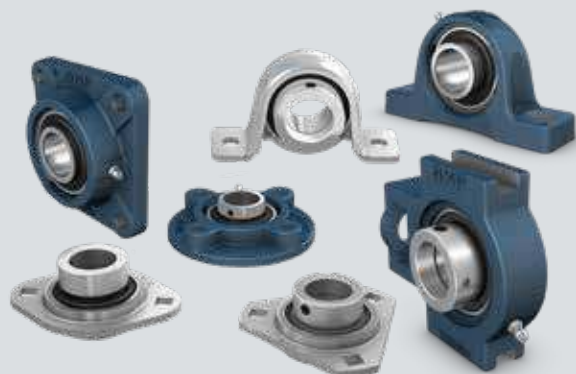
Шарикоподш. узлы с корпусами из серого чугуна или штам. стали с цинк. покрытием*

- Материал колец и шариков: стандартная сталь
- Варианты уплотнительной системы:
 - 2RS1 (серия 172)
 - Стандартное уплотнение
 - Уплотнение 2F
 - Уплотнение 2RF
- Пластичная смазка: VT307
- Материал сепаратора: полиамид
- Материал корпуса:
 - серый чугун
 - оцинкованная штампованная сталь

Доступные размеры приведены в таблице на стр. 17.

Дополнительная информация о стандартном ассортименте

- Каталог шарикоподшипниковых узлов, PUB BU 13728 EN
- Почему SKF? Шарикоподшипниковые узлы, SKF PUB BU/P9 11638 EN
- skf.ru



* для подшипниковых узлов с оцинкованными штампованными стальными корпусами компоненты заказываются отдельно.

Шарикоподшипниковые узлы с корпусами из композитного материала

- Материал колец и шариков: стандартная сталь
- Система фиксации: стопорные винты
- Варианты уплотнительной системы:
 - Уплотнение 2F
 - Уплотнение 2RF
- Пластичная смазка: VT307
- Материал сепаратора: полиамид
- Материал корпуса: стеклонаполненный полиамид

Преимущества

- Малый вес
- Экономичность
- Отсутствие необходимости в повторном смазывании

Шарикоподшипниковые узлы с корпусами из композитного материала поставляются в виде готовых к монтажу узлов в комбинациях, указанных в таблице на стр. 18. Для других комбинаций запасные части заказываются отдельно.














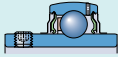



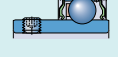





Дополнительная информация о шарикоподшипниковых узлах SKF с корпусами из композитного материала

Шарикоподшипниковые узлы SKF с корпусами из композитного материала, PUB BU/P2 13784/1 EN

- Пример применения, PUB 46/S6 14057
- skf.ru





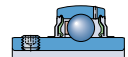
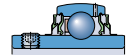










Стандартные шарикоподшипниковые узлы: таблицы

	Корпуса из чугуна										Композитные корпуса		
													
	SY (500)	SVJ 5(00)	SYF 5(00)	FY (500)	FYJ 5(00)	TU 5(00)	TUJ 5(00)	FYTB 5(00)	FYTJ 5(00)	FYC 5(00)	SYK 5(00)	FYK 5(00)	FYTBK 5(00)
 YAR 2-2F	SY .. TF 12–65 мм 1/2–2 15/16 дюйма	SVJ .. TF 20–100 мм 3/4–2 1/2 дюйма	SYF .. TF 20–50 мм 3/4–1 3/4 дюйма ¹⁾	FY .. TF 12–65 мм 1/2–2 7/16 дюйма	FYJ .. TF 20–100 мм 3/4–2 1/2 дюйма ¹⁾	TU .. TF 20–55 мм 3/4–2 3/16 дюйма	TUJ .. TF 20–60 мм 3/4–2 дюйма ¹⁾	FYTB .. TF 12–50 мм 3/4–1 3/4 дюйма	FYTJ .. TF 20–50 мм 3/4–1 3/4 дюйма	FYC .. TF 20–65 мм 3/4–2 1/2 дюйма ¹⁾	SYK .. TF 20–40 мм	FYK .. TF 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	FYTBK .. TF 20–35 мм 3/4–1 1/4 дюйма ¹⁾
 YAR 2-2RF	SY .. TR 20–60 мм 3/4–2 1/2 дюйма ¹⁾	20–65 мм ¹⁾ 3/4–2 1/2 дюйма ¹⁾	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 3/4 дюйма ¹⁾	FY .. TR 20–60 мм 3/4–2 1/2 дюйма ¹⁾	20–60 мм ¹⁾ 3/4–2 1/2 дюйма ¹⁾	20–55 мм ¹⁾ 3/4–2 дюйма ¹⁾	20–60 мм ¹⁾ 3/4–2 дюйма ¹⁾	FYTB .. TR 20–50 мм 3/4–1 3/4 дюйма ¹⁾	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 3/4 дюйма ¹⁾	20–65 мм ¹⁾ 3/4–2 1/2 дюйма ¹⁾	SYK .. TR 20–40 мм	FYK .. TR 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	FYTBK .. TR 20–35 мм 3/4–1 1/4 дюйма ¹⁾
 YAR 2-2RF/HV	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 15/16 дюйма	20–40 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–35 мм ¹⁾ 3/4–1 1/16 дюйма ¹⁾
 YAR 2-2RF/VE495	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–50 мм	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–35 мм ¹⁾
 YAT 2	17–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	17–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	17–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–35 мм ¹⁾
 YEL 2-2F	SY .. WF 20–60 мм 17/16–1 15/16 дюйма	20–60 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	FY .. WF 20–60 мм 1–2 7/16 дюйма	20–50 мм ¹⁾	20–55 мм ¹⁾	20–60 мм ¹⁾	FYTB .. WF 20–50 мм	20–50 мм ¹⁾	20–60 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–35 мм ¹⁾
 YEL 2-2RF/VL065	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–35 мм ¹⁾
 YET 2	SY .. FM 15–60 мм 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–60 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	SYF .. FM 20–50 мм 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	FY .. FM 15–60 мм 3/4–2 3/16 дюйма ¹⁾	20–60 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	TU .. FM 20–55 мм 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–60 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	FYTB .. FM 15–50 мм 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–50 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4–1 1/2 дюйма ¹⁾	20–35 мм ¹⁾ 3/4–1 7/16 дюйма ¹⁾
 YSA 2-2FK на закрепительной втулке	20–60 мм ¹⁾ 3/4–2 3/8 дюйма ¹⁾	SVJ .. KF 20–60 мм 3/4–2 3/8 дюйма ¹⁾	20–45 мм ¹⁾ 3/4–1 3/4 дюйма ¹⁾	20–60 мм ¹⁾ 3/4–2 3/8 дюйма ¹⁾	FYJ .. KF 20–60 мм 3/4–2 3/8 дюйма ¹⁾	20–50 мм ¹⁾ 3/4–2 дюйма ¹⁾	20–55 мм ¹⁾ 3/4–2 1/8 дюйма ¹⁾	20–45 мм ¹⁾ 3/4–1 3/4 дюйма ¹⁾	FYTJ .. KF 20–45 мм 3/4–1 3/4 дюйма	20–60 мм ¹⁾ 3/4–2 3/8 дюйма ¹⁾	20–35 мм ¹⁾ 3/4–1 1/4 дюйма ¹⁾	20–35 мм ¹⁾ 3/4–1 1/4 дюйма ¹⁾	20–30 мм ¹⁾ 3/4–1 3/16 дюйма ¹⁾
 17262(00)	17–60 мм ¹⁾	20–60 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	17–60 мм ¹⁾	20–60 мм ¹⁾	20–55 мм ¹⁾	20–60 мм ¹⁾	17–50 мм ¹⁾	20–50 мм ¹⁾	20–60 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–35 мм ¹⁾

¹⁾ Детали необходимо заказывать отдельно. Для деталей, выделенных жирным шрифтом, SKF может поставить узел в сборе (корпус со смонтированным корпусным подшипником).

Стандартные шарикоподшипниковые узлы

	Корпуса из штампованной стали			
				
	P 40 – P 85	PF 40 – 90	PFD 40 – 80	PFT 40 – 80
 YAR 2-2F	12–45 мм ¹⁾ 3/2-1 3/4 дюйма ¹⁾	12–50 мм ¹⁾ 3/4-1 3/4 дюйма ¹⁾	12–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾	12–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾
 YAR 2-2RF	12–45 мм ¹⁾ 3/4-1 3/4 дюйма ¹⁾	20–35 мм ¹⁾ 3/4-1 3/4 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾
 YAR 2-2RF/HV	20–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾
 YAR 2-2RF/VE495	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾
 YAT 2	17–45 мм ¹⁾ 5/8-1 3/4 дюйма ¹⁾	17–50 мм ¹⁾ 5/8-1 15/16 дюйма ¹⁾	17–40 мм ¹⁾ 5/8-1 1/2 дюйма ¹⁾	17–40 мм ¹⁾ 5/8-1 1/2 дюйма ¹⁾
 YEL 2-2F	12–45 мм ¹⁾ 1/2-1 3/4 дюйма ¹⁾	20–50 мм ¹⁾ 1/2-1 15/16 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 1/2-1 1/2 дюйма ¹⁾	20–40 мм ¹⁾ 1/2-1 1/2 дюйма ¹⁾
 YEL 2-2RF/VL065	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾	20–40 мм ¹⁾
 YET 2	15–45 мм ¹⁾ 1/2-1 3/4 дюйма ¹⁾	15–50 мм ¹⁾ 3/4-1 3/4 дюйма ¹⁾	15–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾	15–40 мм ¹⁾ 3/4-1 1/2 дюйма ¹⁾
 YSA 2-2FK на закрепительной втулке	20–40 мм ¹⁾ 3/4-1 3/4 дюйма ¹⁾	20–45 мм ¹⁾ 3/4-1 3/4 дюйма ¹⁾	20–35 мм ¹⁾ 3/4-1 1/4 дюйма ¹⁾	20–35 мм ¹⁾ 3/4-1 3/4 дюйма ¹⁾
 17262(00)	17–45 мм ¹⁾	17–50 мм ¹⁾	17–40 мм ¹⁾	17–40 мм ¹⁾



¹⁾ Детали необходимо заказывать отдельно. Для деталей, выделенных жирным шрифтом, SKF может поставить узел в сборе (корпус со смонтированным корпусным подшипником).

Глава 2

Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF для сельскохозяйственной техники

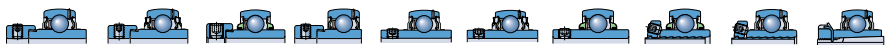


Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF для сельскохозяйственной техники

Доступные размеры и обозначения:

Подшипники

Шарикоподшипниковые узлы SKF для сельскохозяйственной техники



Корпуса	Чугун	SY	SY..WF 20-60 мм 1 7/16 - 1 15/16 дюйма	YEL 2-2RF/VL065	SY..WDW 20-50 мм 1 - 1 15/16 дюйма	SY..FM 15-60 мм	SY..TF 12-65 мм 1 1/2 - 2 15/16 дюйма	SV..TR 20-60 мм	YAR 2-2F	YAR 2-2RF	YARAG 2	YSPAG 2	YSP 2 SB -2F	YSA 2-2FK	SVJ..KF 20-60 мм
		SVJ					SVJ..TF 20-100 мм 3/4 - 2 1/2 дюйма								
		SYF				SYF..FM 20-50 мм	SYF..TF 20-50 мм								
		FY	FY..WF 20-60 мм 1-2 7/16 дюйма		FY..WDW 20-50 мм 1 - 1 15/16 дюйма	FY..FM 15-60 мм	FY..TF 12-65 мм 1 1/2 - 2 15/16 дюйма	FY..TR 20-60 мм	FY..TDW 20-50 мм 1 - 1 15/16 дюйма			FY..LDW 25-50 мм 1 - 1 15/16 дюйма	FY..LF 25-60 мм 1 - 2 11/16 дюйма		FYJ..KF 20-60 мм
		FYJ					FYJ..TF 20-100 мм								
		FYTB	FYTB..WF 20-50 мм		FYTB..WDW 20-50 мм 1 - 1 15/16 дюйма	FYTB..FM 15-50 мм	FYTB..TF 12-65 мм 3/4 - 1 3/4 дюйма	FYTB..TR 20-50 мм	FYTB..TDW 20-50 мм 1 - 1 15/16 дюйма			FYTB..LDW 25-50 мм 1 - 1 15/16 дюйма	FYTB..LF 25-60 мм 1-2 7/16 дюйма		
		FYTJ					FYTJ..TF 20-50 мм 3/4 - 1 3/4 дюйма								FYTJ..KF 20-45 мм 3/4 - 1 1/4 дюйма
		FYC					FYC..TF 20-65 мм								
		TU				TU..FM 20-55 мм	TU..TF 20-55 мм 3/4 - 2 3/16 дюйма								
		TUJ					TUJ..TF 20-60 мм								
	Композитный материал	SVK					SVK..TF 20-40 мм	SVK..TR 20-40 мм							
		FYK		FYK..WR/VL065 20-40 мм			FYK..TF 20-40 мм	FYK..TR 20-40 мм							
		FYTBK					FYTBK..TF 20-35 мм	FYTBK..TR 20-35 мм							



Дополнительные сведения о корпусных подшипниках SKF для сельскохозяйственной техники

- Корпусные подшипники SKF для сельскохозяйственной техники, PUB 46/S7 10249/1 EN
- Шарикоподшипники SKF для сельскохозяйственной техники, PUB 46/P211655 EN
- Пример применения, PUB 46/S614057 EN
- Пример применения, PUB 46/P2 12139 EN
- Пример применения, PUB 46/S6 14492 EN
- www.skf.ru

Примечания:

- корпуса из штампованной стали поставляются в качестве запчастей
- если не указано иное, по запросу могут поставляться отдельные корпуса/подшипники

WF Корпусный подшипник с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YEL 2, уплотнения -2F
 WR Корпусный подшипник с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YEL 2, уплотнения -2RF
 WDW Корпусный подшипник с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YELAG 2, пятикромочные уплотнения
 FM Корпусный подшипник с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YET 2, стандартные уплотнения
 TF Корпусный подшипник со стопорными винтами, серия YAR 2, уплотнения -2F
 TR Корпусный подшипник со стопорными винтами, серия YAR 2, уплотнения -2RF
 TDW Корпусный подшипник со стопорными винтами, серия YARAG 2, пятикромочные уплотнения
 LF Корпусный подшипник с фиксацией методом SKF ConCentra, серия YSP 2 SB, уплотнения -2F
 KF Корпусный подшипник с коническим отверстием, серия YSA 2K, уплотнения -2F
 (1) VL065: оцинкованные поверхности отверстия и торцов внутреннего кольца

Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF для сельскохозяйственной техники

SKF предлагает корпусные подшипники с различными системами уплотнений: в зависимости от уровня загрязнения (→ таблица 1) и частоты вращения (→ таблица 2) можно выбрать идеальное решение для любого сельскохозяйственного оборудования и любых условий эксплуатации.

Таблица 1

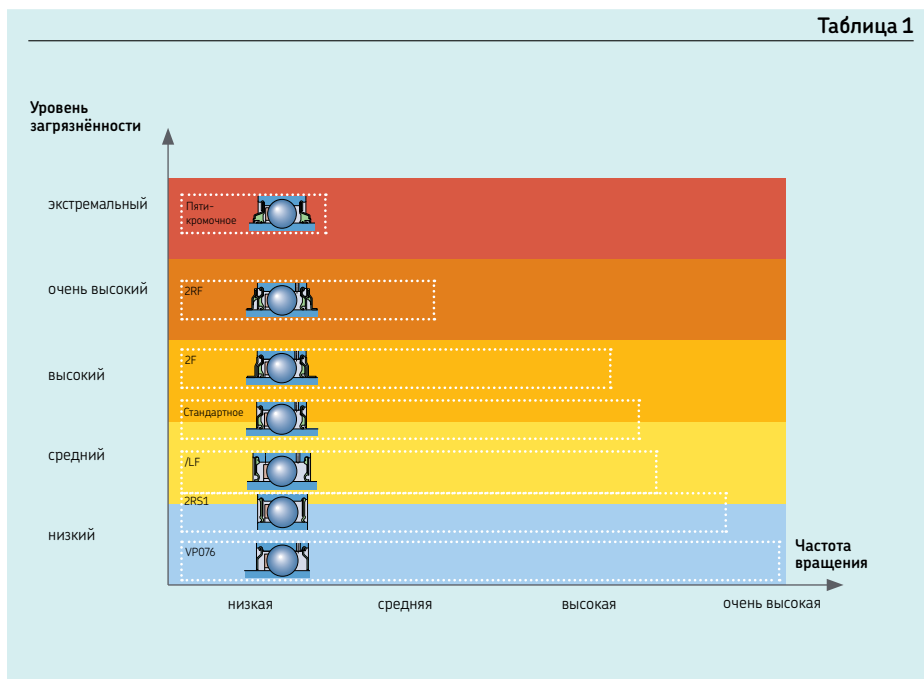
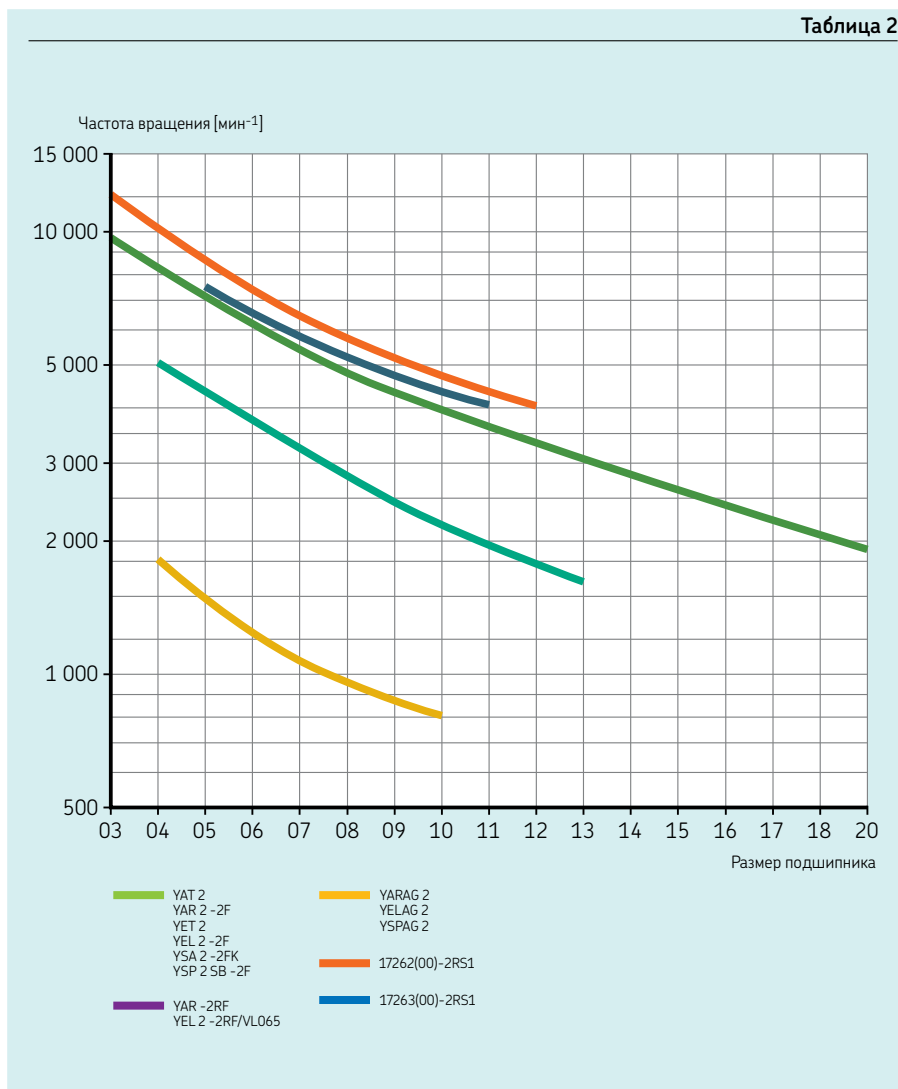
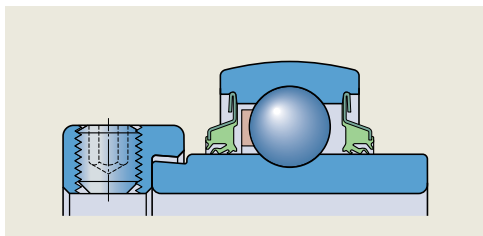


Таблица 2

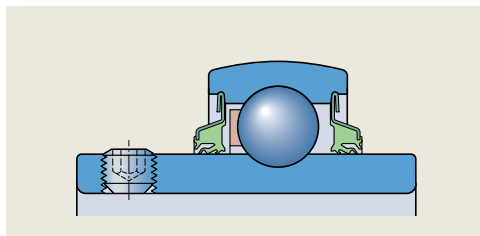


Корпусные подшипники SKF с пятикромочной уплотнительной системой

Не требующие повторного смазывания корпусные подшипники с высокоэффективным пятикромочным уплотнением выпускаются в двух стандартных исполнениях:



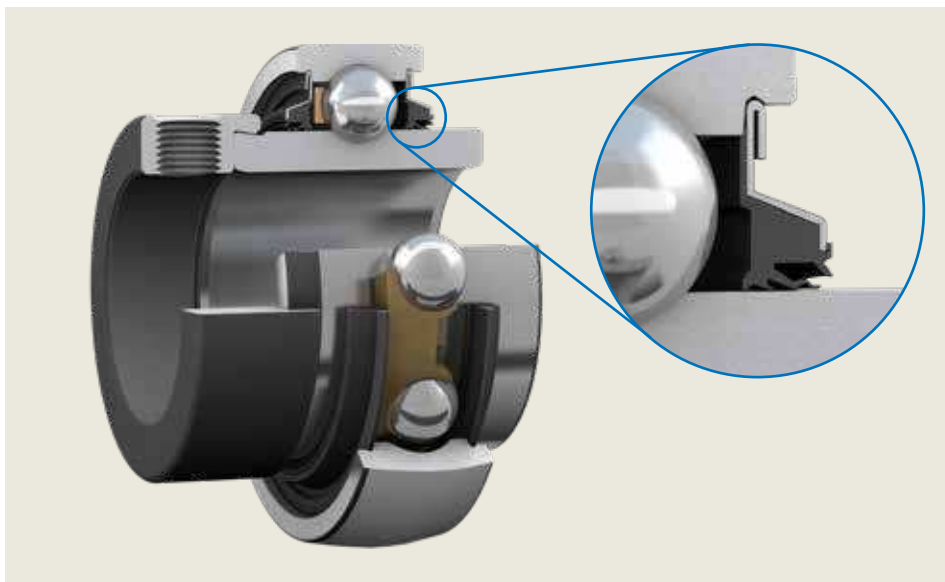
YELAG 2: корпусные подшипники с эксцентриковым стопорным кольцом предназначены для нормальных частот вращения и условий нагружения при постоянном направлении вращения.



YARAG 2: корпусные подшипники оснащены системой фиксации стопорными винтами и предназначены для нормальных условий применения с постоянным и переменным направлением вращения.

Уплотнительная система

В основе серий подшипников YELAG 2 и YARAG 2 лежит запатентованная конструкция уплотнения, которая защищает подшипник от загрязнений в неблагоприятных условиях окружающей среды. Такие подшипники заполнены смазкой на весь срок службы, что способствует экономии средств и защите окружающей среды.



Преимущества

Для производителей оборудования

- Увеличение срока службы на 30–50 %*
- Преимущества конструкции по сравнению с аналогами
- Уменьшение расходов на гарантийное обслуживание и испытания, сокращение цикла разработки и изготовления продукции

Для конечных пользователей

- Увеличение производительности фермерских хозяйств
- Сокращение расходов на техобслуживание, уменьшение совокупной стоимости владения
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду

Области применения

- Комбайны и жатки комбайнов
- Пресс-подборщики
- Уборочные машины
- Косилки / сенозаготовительная техника
- Почвообрабатывающие дисковые культиваторы
- Ротационные культиваторы / зерновые сеялки

* Все значения округлены и основаны на результатах испытаний подшипников SKF в сравнении с обычными подшипниками. Экономический эффект и результаты могут отличаться в зависимости от области применения.

Корпусные подшипники SKF с пятикромочной уплотнительной системой

Повышение эффективности и производительности хозяйства

- Специализированные решения для сельскохозяйственной техники
- Длительный срок службы и высокая надёжность компонентов
- Высокоэффективные уплотнительные решения — испытаны и проверены в полевых условиях
- Надёжность позволяет увеличить гарантийные сроки
- Повышение репутации вашего бренда на рынке

Сокращение административных расходов







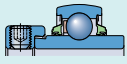

- Сокращение количества обращений по гарантии и связанных с ними затрат
- Меньше выездов сервисных инженеров и претензий к дистрибьюторам
- Широкий ассортимент специализированных решений позволяет сократить время и расходы на проектирование и разработку
- Сокращение количества поставщиков повышает эффективность и экономичность

Уменьшение совокупной стоимости владения

- Сокращение времени и расходов на техобслуживание
- Готовый к эксплуатации узел с меньшим количеством компонентов для простого и быстрого монтажа
- Сокращение внеплановых простоев
- Увеличение производительности и прибыльности фермерских хозяйств

Доступные размеры и обозначения

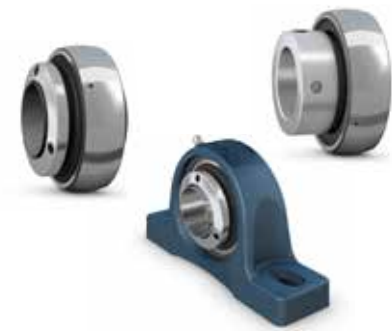
Корпусные подшипники с пятикромочными уплотнениями поставляются отдельно или в составе корпусных подшипниковых узлов, как показано в таблице. По запросу они могут поставляться в сборе с корпусами из композитных материалов (обозначение SYK, FYK, FYTBK).

Корпусные подшипники	Корпуса из чугуна					
	 SY	 FY	 FYTB	 SYK	 FYK	 FYTBK
 YELAG 2	SY..WDW 20–50 мм 1-1 15/16 дюйма	FY..WDW 20–50 мм 1-1 15/16 дюйма	FYTB..WDW 20–50 мм 1-1 15/16 дюйма	SYK..WD 20–40 мм 1-1 15/16 дюйма	SYK..WD 20–40 мм 1-1 15/16 дюйма	FYTBK..WD 20–40 мм 1-1 15/16 дюйма
 YARAG 2	SY..TDW 20–50 мм 1-1 15/16 дюйма	FY..TDW 20–50 мм 1-1 15/16 дюйма	FYTB..TDW 20–50 мм 1-1 15/16 дюйма	SYK..TD 20–40 мм 1-1 15/16 дюйма	FYK..TD 20–40 мм 1-1 15/16 дюйма	FYTBK..TD 20–40 мм 1-1 15/16 дюйма

Дополнительные сведения о корпусных подшипниках SKF для сельскохозяйственной техники

- Корпусные подшипники SKF для сельскохозяйственной техники, PUB 46/S7 10249/1 EN
- Шарикоподшипники SKF для сельскохозяйственной техники, PUB 46/P2 11655 EN
- Пример применения, PUB 46/S614057 EN
- Пример применения, PUB 46/P2 12139 EN
- Пример применения, PUB 46/S6 14492 EN
- www.skf.ru

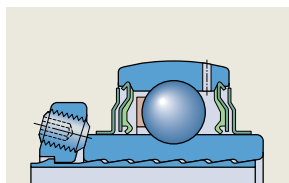
Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы для вентиляционного оборудования



Шарикоподшипниковые узлы SKF ConCentra

Подшипники

- Система фиксации: SKF ConCentra (конструкция YSP)
- Материал сепаратора: полиамид
- Материал колец и шариков: стандартная сталь
- Пластичная смазка: VT307
- Уплотнительная система: -2F



YSP xxx SB-2F стандартный

Преимущества

- Лёгкий и быстрый монтаж и демонтаж
- Возможность работы при высоких частотах вращения
- Пониженный уровень вибрации и шума
- Увеличенный срок службы



Система фиксации

Запатентованный метод фиксации SKF ConCentra основан на расширении и обжатии сопрягаемых элементов: отверстия подшипника (→ **рис. 1**) и наружной поверхности ступенчатой втулки (→ **рис. 2**). Обе поверхности имеют специально спроектированные насечки. При затяжке стопорных винтов в опорном кольце достигается осевое смещение внутреннего кольца относительно ступенчатой втулки. При этом внутреннее кольцо подшипника обжимает ступенчатую втулку, обеспечивая точную соосную установку на валу с натягом. Фиксация SKF ConCentra обеспечивает быстрый, надёжный и простой монтаж корпусных подшипников на валу.



Рис. 1




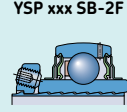


Рис. 2

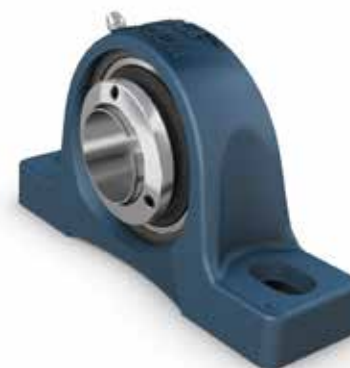
Доступные размеры и обозначения

Шарикоподшипниковые узлы SKF ConCentra выпускаются с чугунными стационарными корпусами или фланцевыми корпусами в сериях:

- SY 5(00) M, FY 5(00) M, FYTB 5(00) M для метрических валов

			
	SY	FY	FYTB
	SY .. LF 25–60 мм	FY .. LF 25–60 мм	FYTB .. LF 25–50 мм

Для деталей, выделенных жирным шрифтом, SKF может поставить узел в сборе (корпус со смонтированным корпусным подшипником)



Дополнительные сведения о шарикоподшипниковых узлах SKF ConCentra

- Шарикоподшипники и подшипниковые узлы SKF ConCentra, PUB BU/P2 12227 EN
- www.skf.ru

Корпусный подшипник с низким коэффициентом трения

Подшипники

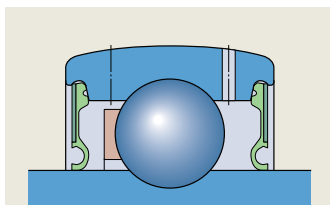
- Материал колец и шариков: стандартная сталь
- Материал сепаратора: полиамид
- Уплотнительная система: уплотнение низкого трения
- Пластичная смазка: маловязкая смазка SKF GE2
- Обозначение: суффикс «/LF»



Уплотнительная система

Уплотнение установлено в выточке в наружном кольце подшипника и прилегает к поверхности внутреннего кольца. Уплотнение изготовлено из бутадиенакрилонитрильного каучука и оснащено армирующей вставкой из листовой стали.

Кромка уплотнения, имеющая тонкую и гибкую конструкцию, сводит к минимуму момент трения, эффективно защищая подшипник от загрязнений. Вставка из листовой стали защищает уплотнение от твёрдых загрязняющих частиц.



Особенности

- Трение меньше, по крайней мере, на 50 % по сравнению со стандартными корпусными подшипниками
- Уплотнения низкого трения
- Маловязкая пластичная смазка с длительным сроком службы
- Лёгкие узлы, не требующие повторного смазывания
- Готовые к монтажу узлы

Преимущества

- Снижение энергопотребления
- Снижение расхода пластичной смазки
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду
- Увеличенный срок службы
- Уменьшение потребности в техобслуживании
- Простота монтажа

Доступный ассортимент

Корпусные подшипники:

Конструкция YET: размеры 204–208

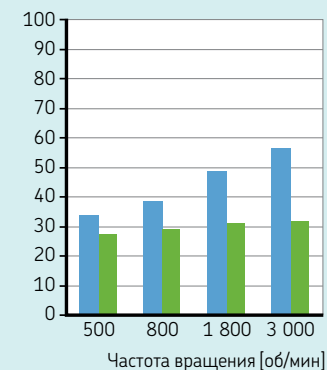
По запросу доступны другие исполнения.

Шарикоподшипниковые узлы:

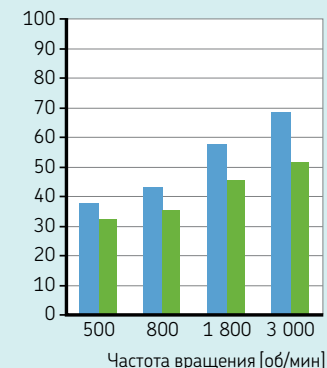
По запросу доступны шарикоподшипниковые узлы с корпусами из композитного материала или серого чугуна.

■ Корпусные подшипники SKF базовой конструкции
■ Корпусные подшипники с низким коэффициентом трения

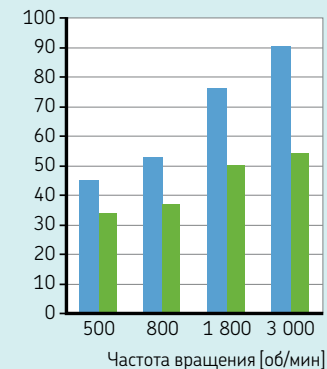
Рабочая температура [°C], размер 204



Рабочая температура [°C], размер 207



Рабочая температура [°C], размер 209



Шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов



Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов

Шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов помогают предотвратить связанные с мойкой проблемы коррозии, преждевременного выхода подшипников из строя и негативного воздействия на окружающую среду.

Корпусные подшипники SKF для производственных линий пищевых продуктов

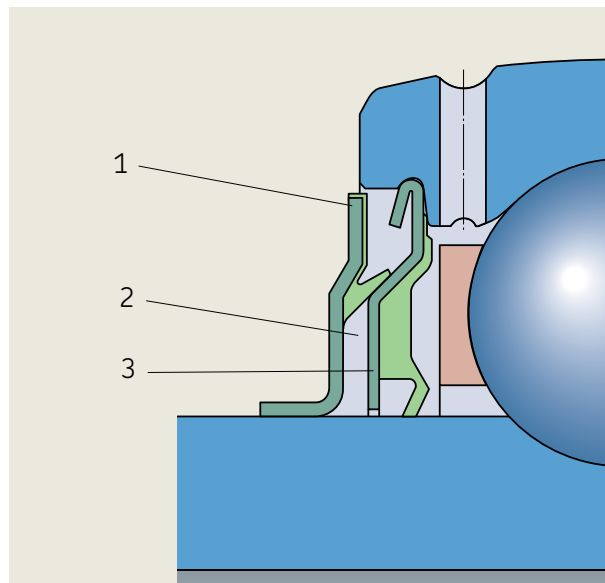
- Система фиксации: стопорные винты (тип YAR)
- Материал колец и шариков:
 - нержавеющая сталь AISI 420 (суффикс HV)
 - оцинкованная высокоуглеродистая хромистая сталь (суффикс VE495)
- Материал сепаратора: полиамид
- Пластичная смазка: совместимая с пищевыми продуктами пластичная смазка GFJ, сертифицированная по категории H1 (допускается случайный контакт с пищевыми продуктами при использовании на пищевом производстве)
- Уплотнительная система: уплотнение -2RF, соответствующее требованиям FDA



Уплотнительная система

Многоступенчатое уплотнение SKF состоит из комбинации уплотнений с радиальной и осевой кромками, каждое из которых защищено уплотнениями с узким зазором:

- 1 Маслоотражательное кольцо из нержавеющей стали обеспечивает механическую и центробежную защиту от твердых и жидких загрязнений, попадающих в полость подшипника.
- 2 Пространство между уплотнениями с радиальной и осевой кромками заполняется смазкой SKF GFJ, совместимой с пищевыми продуктами, для обеспечения дополнительной защиты.
- 3 Внутреннее манжетное уплотнение обеспечивает удержание смазочного материала и создаёт дополнительный барьер для загрязнений.



Шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов

Корпусные подшипники для пищевой промышленности выпускаются также в виде подшипниковых узлов в сборе с:

- корпусами из композитных материалов (SYWK, SYFWK, FYWK, FYTWK, FYAWK, TUWK)



- корпусами из нержавеющей стали (SYWR, FYWR, SYFWR, FYTWR)



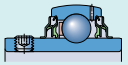



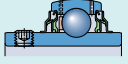



Корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов

Преимущества

- Повышение производительности благодаря сокращению простоев, связанных с повторным смазыванием
- Улучшение защиты от попадания посторонних веществ — отсутствуют утечки пластичной смазки или загрязнения при очистке
- Сокращение расхода пластичной смазки и уменьшение негативного воздействия на окружающую среду
- Устранение риска пропуска точек смазывания и последующего выхода подшипника из строя
- Коррозионная стойкость при воздействии практически любых моющих растворов
- Улучшение антибактериальной защиты благодаря цельной или заполненной конструкции основания и качественной обработке поверхности
- Широкий диапазон размеров (доступны исполнения с метрическими и дюймовыми размерами)

Доступные размеры и обозначения

Шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов выпускаются в различных комбинациях, показанных в таблице ниже:

	SYWK	SYFWK	FYWK	FYTWK	FYAWK	TUWK	SYWR	FYWR	FYTWR	SYFWR
	 SYWK...YTH 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма*		 FYWK...YTH 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма*	 FYTWK...YTH 20–35 мм 3/4–1 7/16 дюйма*						
	 SYWK...LTHR 50 мм 1 15/16 дюйма	 SYFWK...LTHR 20–40, 50 мм 3/4–1 1/2 дюйма 1 15/16 дюйма	 FYWK...LTHR 50 мм 1 15/16 дюйма*	 FYTWK...LTHR 40, 50 мм 1 1/2 дюйма 1 15/16 дюйма*	 FYAWK...LTHR 20–40, 50 мм 3/4–1 1/2 дюйма 1 15/16 дюйма	 TUWK...LTHR 20–40, 50 мм 3/4–1 1/2 дюйма 1 15/16 дюйма	 SYWR...YTHR 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма	 FYWR...YTHR 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма	 FYTWR...YTHR 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма	 SYFWR...YTHR 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма
	 SYWK...YTA 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма*	 SYFWK...LTA 20–40, 50 мм 3/4–1 1/2 дюйма 1 15/16 дюйма	 FYWK...YTA 20–40 мм 3/4–1 1/2 дюйма	 FYTWK...YTA 20–35 мм 3/4–1 7/16 дюйма*	 FYAWK...LTA 20–40, 50 мм 3/4–1 1/2 дюйма 1 15/16 дюйма	 TUWK...LTA 20–40, 50 мм 3/4–1 1/2 дюйма 1 15/16 дюйма				
	 SYWK...LTA 50 мм 1 15/16 дюйма		 FYWK...LTA 50 мм 1 15/16 дюйма	 FYTWK...LTA 40, 50 мм 1 1/2, 1 15/16 дюйма						

*только для размера 1.1/4 суффикс А, добавленный к обозначению перед Y или L, обозначает узел в сборе с подшипником и корпусом на 1 размер меньше обычного. Примеры:

- SYWK1.1/4 AYTH
- SYFWK 1.1/4 ALTA

Для деталей, выделенных жирным шрифтом, SKF может поставить узел в сборе (корпус со смонтированным корпусным подшипником).

Дополнительные сведения о шарикоподшипниковых узлах SKF для производственных линий пищевых продуктов

- Каталог шарикоподшипниковых узлов SKF для производственных линий пищевых продуктов, PUB BU/P1 10844/4 EN.
- www.skf.ru

Обозначения продукции SKF



Обзор системы обозначений корпусных подшипников SKF



YSP

Серия подшипника:

- **YAR:** удлиненное с обеих сторон внутреннее кольцо, со стопорными винтами (*)
- **YAT:** удлиненное с одной стороны внутреннее кольцо, со стопорными винтами
- **YEL:** удлиненное с обеих сторон внутреннее кольцо, с эксцентриковым стопорным кольцом (*)
- **YET:** удлиненное с одной стороны внутреннее кольцо, с эксцентриковым стопорным кольцом
- **YSP:** шарикоподшипник SKF ConCentra
- **YSA:** внутреннее кольцо, симметрично удлиненное с обеих сторон, с закрепительной втулкой
- **(*) Суффикс AG (YARAG и YELAG):** пятикромочное уплотнение с обеих сторон подшипника (и, при наличии, стопорное кольцо с черной оксидной пленкой)

2

Серия размеров:

- **2:** подшипник по ISO 9628:2006
- **17262:** подшипник по ISO 15:1998, серия размеров 2, сферический наружный диаметр
- **17263:** подшипник по ISO 15:1998, серия размеров 3, сферический наружный диаметр

05-100

Размер отверстия:

Подшипники для метрических валов

03/12	диам. отверстия 12 мм
03/15	диам. отверстия 15 мм
03	диам. отверстия 17 мм
04	диам. отверстия 20 мм
до	
20	диам. отверстия 100 мм

Подшипники для дюймовых валов

Комбинация из трёх цифр, следующая за обозначением базового метрического подшипника и отделённая от него дефисом. Первая цифра обозначает количество полных дюймов, а вторая и третья — количество шестидесятичных долей дюйма, например, 204-012

- 012 = диаметр отверстия 3/4 дюйма = 19,050 мм
- 100 = диаметр отверстия 1 дюйм = 25,400 мм
- до
- 208 = диаметр отверстия 2 1/2 дюйма = 63,500 мм

SB

Обозначение исполнения:

(только для YSP):

SB: шарикоподшипник SKF ConCentra

2F

Уплотнения:

- **Без суффикса:** контактное стандартное встроенное уплотнение с обеих сторон подшипника
- **2F:** контактное стандартное встроенное уплотнение с дополнительным плоским грязеёмным кольцом с обеих сторон подшипника
- **2RF:** контактное стандартное встроенное уплотнение с дополнительным обрезиненным грязеёмным кольцом с обеих сторон подшипника
- **2RS1:** контактное уплотнение из синтетического каучука с армированием листовой сталью с обеих сторон подшипника

Другие характеристики

- **C:** цилиндрический наружный диаметр
- **G:** смазочная канавка на наружном диаметре, расположенная на противоположной фиксирующему устройству стороне
- **GR:** смазочная канавка на наружном диаметре, расположенная на стороне фиксирующего устройства
- **K:** коническое отверстие, конусность 1:12
- **U:** подшипник без фиксирующей системы
- **W:** подшипник без смазочных отверстий

HV

Материал:

- **HV:** компоненты подшипника из нержавеющей стали со смазкой, совместимой с пищевыми продуктами
- **VE495:** оцинкованные внутренние и наружные кольца, система уплотнений из нержавеющей стали, стопорные винты, смазка, совместимая с пищевыми продуктами
- **VL065:** оцинкованное отверстие и обрезиненные боковые поверхности внутреннего кольца
- **VL244:** оцинкованное внутреннее кольцо, наружное кольцо и система фиксации
- **VP076:** защитная шайба из штампованной листовой стали с обеих сторон подшипника

Другие характеристики

- **АН:** штифт для предотвращения проворачивания
- **VT357:** подшипник заполнен специальной пластичной смазкой
- **W64:** антифрикционный наполнитель Solid Oil
- **LF:** подшипник с уплотнениями низкого трения и маловязкой пластичной смазкой

Обозначение выше приведено только в качестве примера. Оно не является действительным обозначением подшипника. Примеры существующих обозначений:

- YAR 206-103 2RF/HV
- YET 204
- YSP 205 SB 2F

Обзор системы обозначений шарикоподшипниковых узлов SKF



FY

Обозначение типа корпуса:

- **FY(J)**: фланцевый корпус
- **SY(J)**: стационарный корпус
- **TU(J)**: натяжной корпус
- **J**: указывает на размеры согласно стандарту JIS 1559-1995
- **P**: стационарный корпус, штампованная сталь
- **PF**: фланцевый корпус, штампованная сталь

Обозначение конструкции узла:

- **Без суффикса**: базовое исполнение; если с фланцем: квадратный фланец
- **C**: узел с фланцем, круглый фланец
- **D**: узел с фланцем, треугольный фланец
- **F**: стационарный корпус, короткое основание
- **TB**: узел с фланцем, овальный фланец

T

Обозначение подшипников SKF для произв. линий пищевых продуктов

- **W**: корпусные подшипники и шарикоподшипниковые узлы SKF для производственных линий пищевых продуктов

Обозначение материала корпуса:

- **Без суффикса**: серый чугун
- **K**: композитный материал
- **R**: нержавеющая сталь

Обозначение размера:

Подшипниковые узлы для метрических валов: в миллиметрах без кода

12: диаметр отверстия 12 мм до

100: диаметр отверстия 100 мм

Подшипниковые узлы для дюймовых валов: в дюймах без кода

$\frac{3}{4}$: диаметр отверстия $\frac{3}{4}$ дюйма = 19,05 мм до

$2\frac{1}{2}$: диаметр отверстия $2\frac{1}{2}$ дюйма = 63,5 мм

30

Дополнительные характеристики корпуса (только для производственных линий пищевых продуктов):

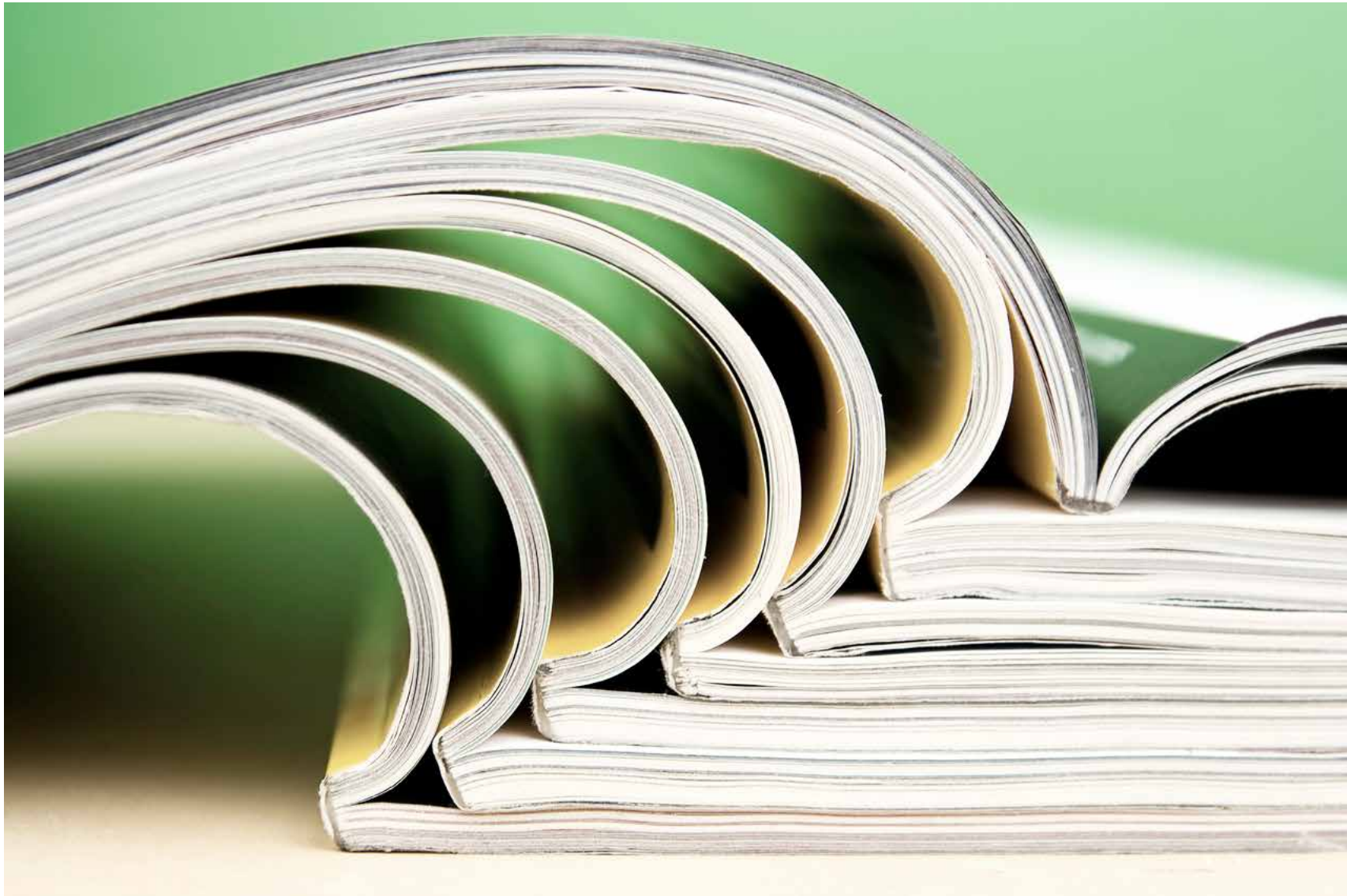
- **A**: узлы следующего меньшего размера, отличного от нормального
- **L**: подходит для крышки ECL
- **N**: (в сочетании с суффиксом VZ1A2 в конце обозначения) шарикоподшипниковый узел SKF для производственных линий пищевых продуктов с корпусом из композитного материала с приспособлением для повторного смазывания
- **Y**: подходит для крышки ECW
- **Z**: подшипниковый узел SYF с коротким основанием и дюймовой резьбой (только для подшипниковых узлов с корпусами из нержавеющей стали)

Обозначение подшипников:

- **FM**: корпусный подшипник с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YET 2
- **KF**: корпусный подшипник с коническим отверстием, серия YSA 2-2FK
- **LF**: корпусный подшипник с фиксацией методом SKF ConCentra
- **RM**: корпусный подшипник со стопорными винтами, серия YAT 2
- **TF**: корпусный подшипник со стопорными винтами, серия YAR 2-2F
- **TR**: корпусный подшипник со стопорными винтами, серия YAR 2-2RF
- **WF**: корпусный подшипник с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YEL 2-2F
- **TA**: корпусный подшипник SKF со стопорными винтами YAR 2-2RF/VE495 для производственных линий пищевых продуктов
- **TAG**: корпусный подшипник SKF для производственных линий пищевых продуктов со стопорными винтами YAR 2-2RF/VE495, смазочной канавкой и одним отверстием в наружном диаметре наружного кольца, расположенным на стороне, противоположной стопорному устройству.
- **TH**: корпусный подшипник SKF для производственных линий пищевых продуктов со стопорными винтами YAR 2-2RF/HV, смазочной канавкой и одним отверстием в наружном диаметре наружного кольца, расположенным на стороне, противоположной стопорному устройству
- **TNR**: корпусный подшипник SKF для производственных линий пищевых продуктов со стопорными винтами YAR 2-2RF/HV, смазочной канавкой и одним отверстием в наружном диаметре наружного кольца, расположенным на стороне стопорного устройства
- **TDW**: корпусный подшипник со стопорными винтами и пятикромочными уплотнениями, серия YARAG 2
- **WDW**: корпусный подшипник с эксцентриковым стопорным кольцом и пятикромочными уплотнениями, серия YELAG 2

TH

Дополнительная информация



Словарь терминов

Термическая обработка

Придаёт стали такие свойства, как твёрдость и температурная стабильность.

Шлифование

Точная обработка закалённых колец и тел качения до требуемых конечных размеров.

Хонингование

Чистовая обработка и полировка поверхностей дорожек качения до требуемой шероховатости.

Сборка

Сборка комплектующих деталей до получения готового подшипника (подгонка колец, тел качения и сепараторов, нанесение смазочного материала, установка уплотнений или защитных шайб).

Внутренний зазор

Общее расстояние, на которое может переместиться одно из колец подшипника относительно другого кольца в радиальном направлении (радиальный внутренний зазор) или в осевом направлении (осевой внутренний зазор).

Проверка зазора

Измерение внутреннего зазора для подтверждения того, что его величина не выходит за заданные пределы.

Проверка вибрации

Проверка уровней вибрации для подтверждения качества подшипника и его бесшумной работы.

Процесс производства корпусных подшипников



Хранение подшипников

Условия хранения

Для увеличения срока службы подшипников SKF рекомендует руководствоваться следующими правилами:

- Храните подшипники в оригинальной невскрытой упаковке до момента монтажа во избежание попадания загрязняющих веществ и образования коррозии.
- Храните подшипники при постоянной температуре в сухом и прохладном месте, не подверженном воздействию вибрации.

Управление запасами

Управление запасами может иметь большое значение для рабочих характеристик подшипников, особенно применительно к уплотнениям и смазочным материалам. SKF рекомендует управлять складскими запасами по принципу «расходование запасов в порядке получения».



Хранение подшипников

Срок хранения открытых подшипников

Перед поставкой подшипники SKF покрываются антикоррозионным составом и надёжно упаковываются. В надлежащих условиях хранения консервационный состав обеспечивает антикоррозионную защиту открытых подшипников примерно в течение пяти лет.

Срок хранения уплотнённых подшипников

Максимальный срок хранения уплотнённых подшипников SKF зависит от смазочного материала в подшипниках. Свойства смазочных материалов со временем ухудшаются из-за старения, образования конденсата и маслоотделения. Поэтому уплотнённые подшипники хранятся не более трёх лет.



skf.com

® SKF — зарегистрированный товарный знак SKF Group.

© SKF Group 2021

Содержание данной 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 настоящей публикации, издатель не несёт ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

PUB BU/P2 18033 RU - Апрель 2021 г.

Некоторые изображения использованы по лицензии Shutterstock.com