





Подшипниковые узлы SKF типа Y для сельскохозяйственной техники

Полный ассортимент продукции для повышения эффективности и снижения эксплуатационных расходов

SKF

Новые перспективы в сельском хозяйстве

Вместе с широким ассортиментом подшипниковых узлов SKF типа Y



Узнайте, чего Вы можете добиться, применяя подшипниковые узлы SKF типа Y, разработанные специально для сельскохозяйственной техники. Расширенный ассортимент продукции включает в себя решения, идеально подходящие для различных областей применения и конструкций, позволяет повысить ценность Вашей техники для покупателя, уменьшить затраты на гарантийный ремонт, уменьшить количество поставщиков комплектующих, и тем самым, обеспечивает лидирующие позиции.

Повышение эффективности и урожайности хозяйства

- Решения для сельскохозяйственной техники
- Надёжность и длительный срок службы
- Эффективные и хорошо зарекомендовавшие себя решения в области уплотнений
- Надёжность компонентов обеспечивает увеличение гарантийного периода
- Повышает репутацию Вашей торговой марки на рынке

Снижение административных расходов

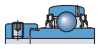
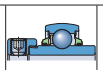
- Снижение расходов по гарантийным случаям
- Меньшее количество вызовов сервис-инженеров на объекты, и сокращение возвратов техники
- Широкий ассортимент специализированной продукции снижает расходы и время на разработку
- Меньшее количество поставщиков компонентов обеспечивает эффективность и рентабельность

Снижение затрат на содержание техники

- Снижение времени и расходов на ремонт
- Подшипниковый узел с меньшим количеством компонентов для лёгкой и быстрой установки
- Снижение незапланированных простоев
- Увеличение урожайности и доходности хозяйства



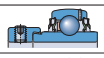
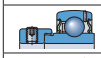
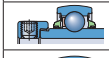
Подшипниковые узлы SKF типа Y для сельскохозяйственной техники

				Подшипники									
				 YEL 2 -2F	 YEL 2-2F/VL065 (1)	 YELAG 2	 YET 2	 YAR 2-2F	 YAR 2 -2RF	 YARAG 2	 YSPAG 2	 YSP 2 SB -2F	 YSA 2-2FK
Корпус	Литой		SY	**SY WF** 20–60 мм $1\frac{7}{16}$–$1\frac{15}{16}$"		**SY WDW** 20–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**SY FM** 15–60 мм	**SY TF** 12–65 мм $\frac{1}{2}$–$2\frac{15}{16}$"	**SY TR** 20–60 мм	**SY TDW** 20–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**SY LDW** 25–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**SY LF** 25–60 мм 1–$2\frac{11}{16}$"	
			SYJ					**SYJ TF** 20–200 мм $\frac{3}{4}$–$2\frac{1}{2}$"					**SYJ KF** 20–60 мм
			SYF				**SYF FM** 20–50 мм	**SYF TF** 20–50 мм					
			FY	**FY WF** 20–60 мм 1–$2\frac{7}{16}$"		**FY WDW** 20–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**FY FM** 15–60 мм	**FY TF** 12–65 мм $\frac{1}{2}$–$2\frac{7}{16}$"	**FY TR** 20–60 мм	**FY TDW** 20–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**FY LDW** 25–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**FY LF** 25–60 мм 1–$2\frac{11}{16}$"	
			FYJ					**FYJ TF** 20–200 мм					**FYJ KF** 20–60 мм
			FYTB	**FYTB WF** 20–50 мм		**FYTB WDW** 20–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**FYTB FM** 15–50 мм	**FYTB TF** 12–50 мм $\frac{3}{4}$–$1\frac{3}{4}$"	**FYTB TR** 20–50 мм	**FYTB TDW** 20–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**FYTB LDW** 25–50 мм 1–$1\frac{15}{16}$"	**FYTB LF** 25–60 мм 1–$2\frac{3}{16}$"	
			FYTJ					**FYTJ TF** 20–50 мм $\frac{3}{4}$–$1\frac{3}{4}$"					**FYTJ KF** 20–45 мм $\frac{3}{4}$–$1\frac{3}{4}$"
			FYC					**FYC TF** 20–65 мм					
			TU				**TU FM** 20–55 мм	**TU TF** 20–55 мм $\frac{3}{4}$–$2\frac{3}{16}$"					
			TUJ					**TUJ TF** 20–60 мм					
	Композитный		SYK					**SYK TF** 20–40 мм	**SYK 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				

Примечание:
- штампованные корпуса доступны для заказа как запасные части.
- корпуса и подшипники также доступны для заказа по отдельности.

WF Подшипник типа Y с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YEL 2, уплотнение -2F
WR Подшипник типа Y с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YEL 2, уплотнение -2RF
WDW Подшипник типа Y с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YELAG 2, пятикромочное манжетное уплотнение
FM Подшипник типа Y с эксцентриковым стопорным кольцом, серия YET 2, стандартное уплотнение
TF Подшипник типа Y со стопорными винтами, серия YAR 2, уплотнение -2F
TR Подшипник типа Y со стопорными винтами, серия YAR 2, уплотнение -2RF
TDW Подшипник типа Y со стопорными винтами, серия YARAG 2, пятикромочное манжетное уплотнение
LDW Подшипник типа Y с методом крепления SKF ConCentra, серия YSPAG 2, пятикромочное манжетное уплотнение
LF Подшипник типа Y с методом крепления SKF ConCentra, серия YSP 2 SB, уплотнение -2F
KF Подшипник типа Y с коническим отверстием, серия YSA 2K, уплотнение -2F
(1) VL065: оцинкованная внутренняя и боковые поверхности

Подшипники SKF типа Y для сельскохозяйственной техники.

			Системы уплотнений				
			 2RS1	 Стандартное уплотнение	 2F	 2RF	 Пятикромочное манжетное уплотнение
			Размеры	Размеры	Размеры	Размеры	Размеры
Тип Y		YEL 2			20-60 мм $\frac{1}{2}$–$1\frac{3}{8}$"	20–40 мм (2)	
		YET 2		15–60 мм $\frac{1}{2}$–$1\frac{3}{8}$"			
		YAR 2			12-100 мм $\frac{1}{2}$–2"	20-65 мм $\frac{3}{4}$–2"	
		YARAG 2					20-50 мм(1) 1–$1\frac{15}{16}$"
		YELAG 2					20-50 мм(1) 1–$1\frac{15}{16}$"
		YSPAG 2					25-50 мм(1) 1–$1\frac{15}{16}$"
		YSP 2 SB			25-60 мм 1–$2\frac{11}{16}$"		
		YAT 2		17-50 мм $\frac{5}{8}$–2"			
		YSA 2K			25-65 мм $\frac{3}{4}$–$2\frac{3}{8}$"		
		17262(00)	17–60 мм				
		17262(00) relub		17–60 мм			
		17263(00)	25–50 мм				
		17263(00) relub		25–50 мм			

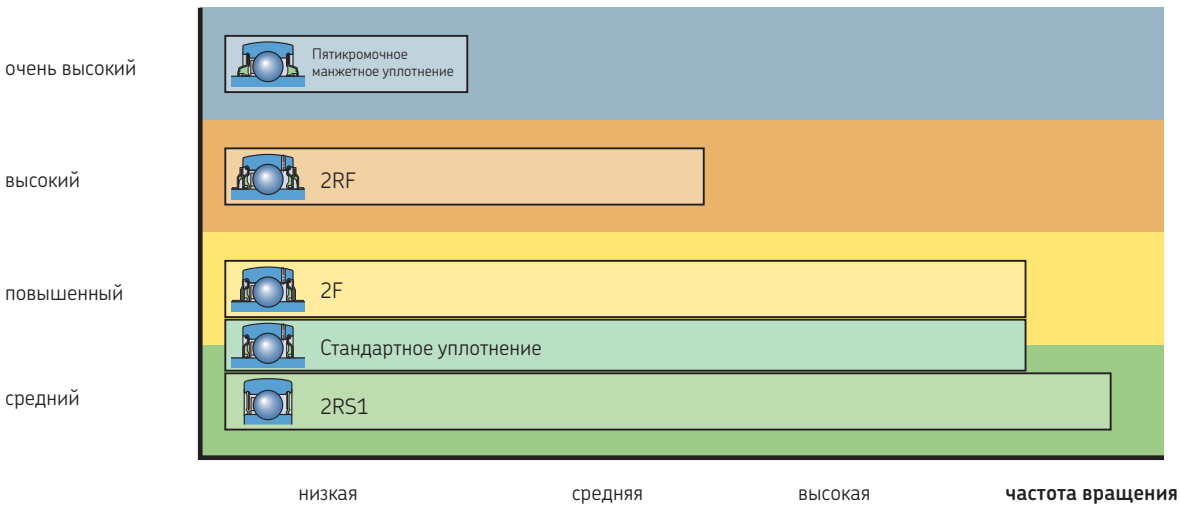
За дополнительной информацией по продукции и решениям SKF для сельского хозяйства обращайтесь к дистрибьюторам компании SKF или посетите сайт **www.skf.ru**

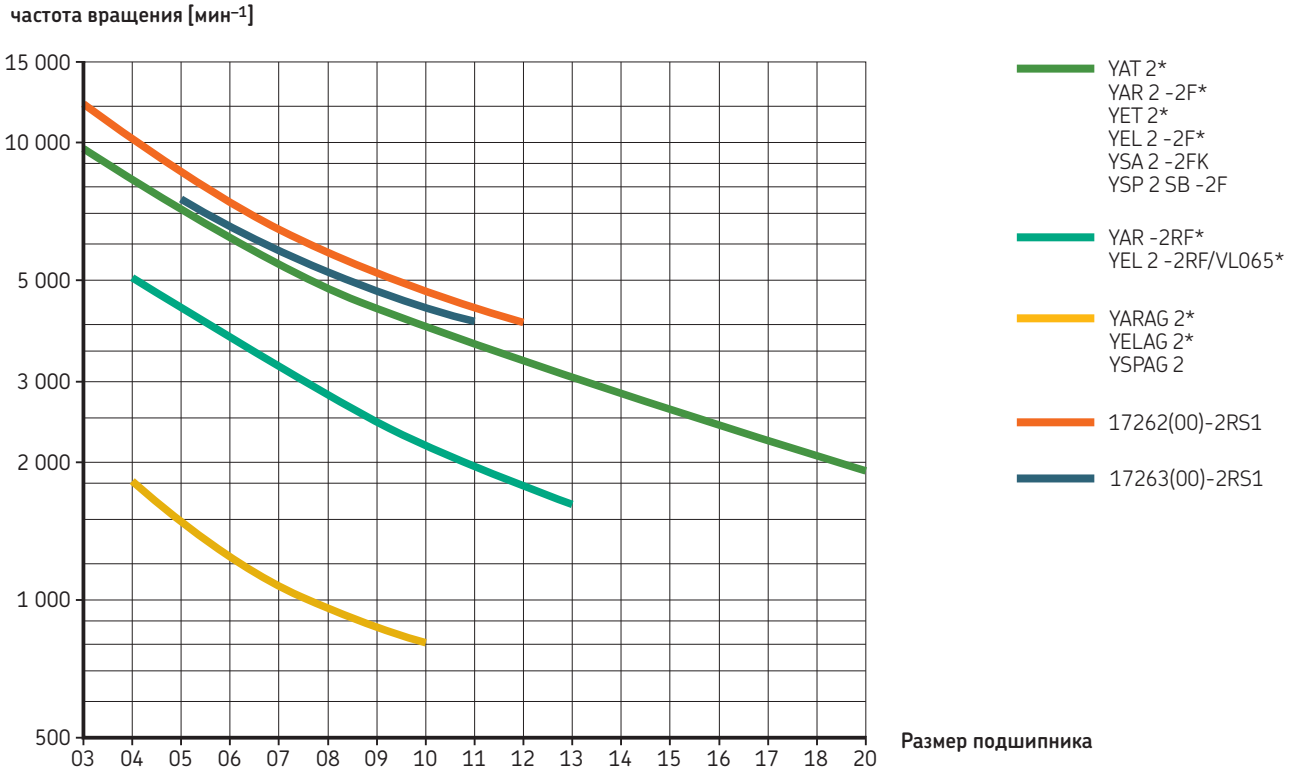
(1) без отверстия для замены смазки, не требует обслуживания
(2) Индекс VL065, оцинкованные поверхности внутреннего кольца и боковые поверхности
(3) индекс -2RS1/VP274

Примечание: Доступны другие исполнения подшипников.
Суффикс C = Цилиндрическое наружное кольцо
Суффикс W = без отверстия для замены смазки
Суффикс U = без стопорного кольца
VL244 = оцинкованные поверхности колец

Мы найдем для Вас решение

В этом разделе содержится информация о модельном ряде подшипниковых узлов SKF типа Y и приведены рекомендации по областям их применения. Для выбора оптимального варианта обратитесь к региональному представителю компании SKF. Мы нацелены на совместную работу с Вами и заинтересованы в предоставлении поддержки во всех возможных областях.



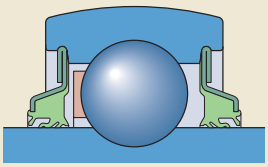


* Значения приведены для подшипниковых узлов SKF типа Y с концентрическим стопорным кольцом на валу с полем допуска h6. За доп. информацией обращайтесь к представителям SKF.

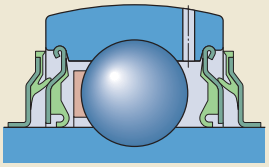
Уплотнения SKF для сельскохозяйственной техники

Уплотнения были разработаны и прошли испытания на соответствие высоким эксплуатационным показателям

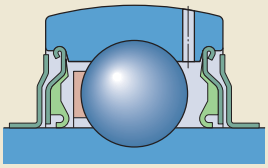
Высокоэффективные уплотнения SKF обеспечивают надёжную работу в тяжёлых условиях, помогая снизить затраты на содержание и повысить производительность сельхозтехники.



Пятикромочное манжетное уплотнение
Пятикромочное манжетное уплотнение, установленное в подшипниковых узлах типа Y для сельскохозяйственной техники, подходит для работы в условиях чрезвычайно сильного загрязнения, и а также там, где предъявляются повышенные требования к длительности срока службы. Оно состоит из штампованных стальных вставок с запатентованными вулканизированными пятикромочными уплотнениями, выполненными из материала с низким коэффициентом трения.

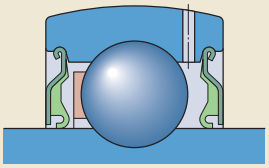


Уплотнение 2RF
В условиях сильного загрязнения и там, где предъявляются повышенные требования к длительности срока службы рекомендуется использовать подшипниковые узлы типа Y с высокоэффективным многокромочным уплотнением. При этом эффективность стандартного уплотнения усиливается стальным отражательным кольцом с вулканизированной кромкой.

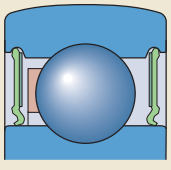


Уплотнение 2F
В условиях высокого загрязнения должны использоваться подшипниковые узлы типа Y с плоскими стальными отражательными кольцами, расположенными снаружи стандартного уплотнения.

Отражательные кольца устанавливаются с натягом на внутреннее кольцо и значительно повышают эффективность уплотнения, не увеличивая при этом силу трения.



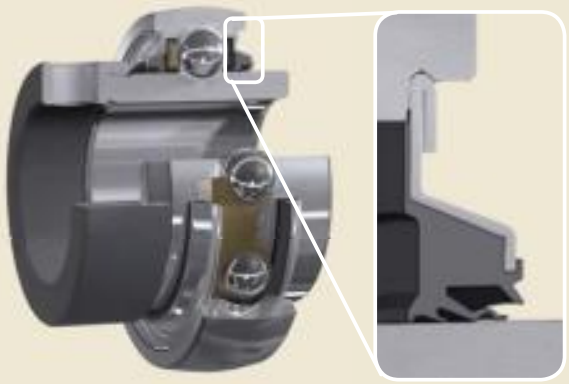
Стандартное уплотнение
Стандартное уплотнение подшипниковых узлов типа Y подходит для использования в условиях среднего и высокого загрязнения, обеспечивая хорошую защиту от влаги и загрязнений, а также надёжно удерживая смазку.



Уплотнение 2RS1
Уплотнение 2RS1 рекомендуется использовать в условиях среднего загрязнения. Оно обеспечивает максимальную скорость вращения по сравнению с другими уплотнениями для подшипниковых узлов типа Y, применяющихся в сельскохозяйственной технике. Это контактное уплотнение является частью подшипниковых узлов типа Y со стандартным внутренним кольцом, серии 17262(00)-2RS1 и 17263(00)-2RS1.

Пятикромочные уплотнения имеют ряд преимуществ:

- Стальные вставки защищают подшипники от твердых загрязняющих веществ, закрепляя вулканизированное уплотнение на наружном кольце подшипника.
- Каждая кромка вулканизированного уплотнения имеет различную форму для обеспечения превосходной защиты в разных условиях эксплуатации, в том числе и при перекосе колец подшипникового узла
- Внутренние и внешние кромки действуют как лабиринт, предотвращая попадание загрязнений и утечку смазки.
- Три внутренние кромки находятся в постоянном контакте с заплечиком внутреннего кольца.



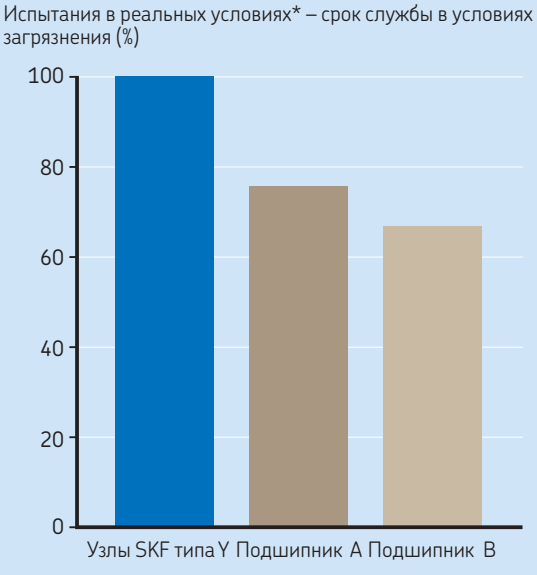
В состав подшипников серий YELAG 2, YSPAG 2 и YARAG 2 входит уплотнение запатентованной конструкции, защищающее подшипник от загрязнений при работе в тяжёлых условиях и обеспечивающее смазку на весь срок службы, что повышает экономическую эффективность и экологическую безопасность продукции.

Результаты испытаний

Подшипниковые узлы SKF типа Y для сельскохозяйственной техники прошли большое количество лабораторных и эксплуатационных испытаний.

Тип испытаний	Цель испытаний Проверка возможности работы в следующих условиях:	Результат
Грязь	Чрезвычайно сильное загрязнение в условиях повышенной влажности	✓
Пыль	Мелкие и сухие частицы	✓
Растительные волокна	Отходы от переработки	✓
Песок и камни	Тяжёлые и сухие частицы	✓
Трение	Частота вращения	✓
Климатическая камера	Разные частоты вращения и рабочие температуры	✓
Вода под высоким давлением	Очистка машины	✓
Воздух под высоким давлением	Очистка машины	✓

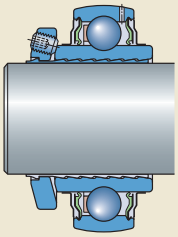
Испытание на защиту от грязи



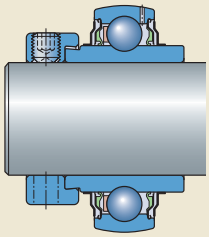
* Подшипниковые узлы SKF типа Y оснащены пятикромочным уплотнением, которое, по сравнению с решениями других производителей, показывает более долгий срок службы при работе в условиях загрязнения.

Методы крепления

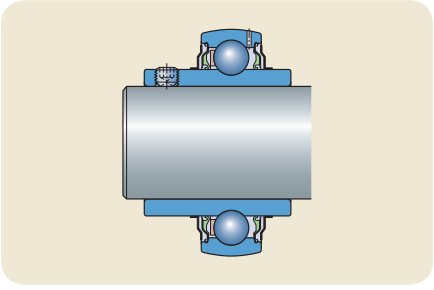
Подшипниковые узлы SKF типа Y для сельскохозяйственной техники имеют пять различных вариантов крепления.
В сочетании с предлагаемыми вариантами уплотнений данный выбор решений позволяет найти подходящий вариант для требуемой нагрузки, скоростного режима и условий окружающей среды.



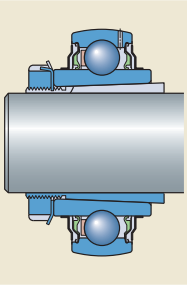
Метод крепления SKF ConCentra
Запатентованный SKF метод обеспечивает концентрическое крепление подшипника на валу. Позволяет осуществлять лёгкое, быстрое и надёжное крепление. Рекомендуется для использования в тяжелых условиях эксплуатации с высокими требованиями к нагрузкам и частотам вращения. Метод крепления SKF ConCentra является наилучшим решением для устранения проблем фреттинг-коррозии и ослабления крепления. Благодаря концентрическому методу крепления предельные частоты вращения подшипника не зависят от допуска вала, таким образом, максимальные частоты вращения могут быть достигнуты даже при применении стандартных валов, при этом сохраняется низкий уровень шума и вибрации.



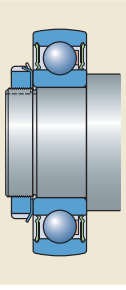
Эксцентриковое стопорное кольцо
Этот способ крепления является наиболее часто используемым в сельскохозяйственной технике. Он обеспечивает лёгкую и быструю сборку и разборку с помощью стопорного кольца, соединяющегося с эксцентрически расположенным выступом на одной стороне внутреннего кольца. Крепление осуществляется путём поворота стопорного кольца в сторону вращения вала до тех пор, пока не произойдёт заклинивание узла. Дополнительная фиксация кольца на валу производится затяжкой стопорного винта. Несмотря на то, что применение эксцентрикового стопорного кольца рекомендуется в условиях вращения вала только в одну сторону, оно может использоваться и в условиях переменного направления движения, особенно если частота вращения и нагрузки невелики.



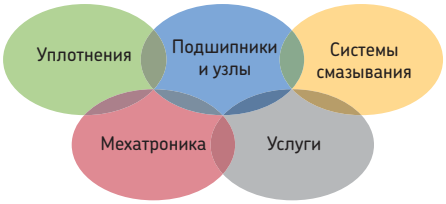
Стопорные винты
Этот метод крепления, широко применяющийся в сельскохозяйственной технике, основан на применении двух стопорных винтов, устанавливаемых под углом 120° на внутреннем кольце. Фиксация осуществляется посредством затяжки с рекомендуемым моментом двух винтов с шестигранной головкой. Этот метод обеспечивает очень простую установку и разборку, даже в условиях ограниченного пространства. Крепление стопорными винтами применяется обычно при переменном направлении движении вала.



С помощью закрепительной втулки
Этот метод обеспечивает концентрическое крепление подшипникового узла типа Y. Отверстие внутреннего кольца, имеющее конусность 1:12 охватывает соответствующую ему стандартную втулку на валу (серия H23). При установке на вал с одним и тем же диаметром подшипники, имеющие закрепительную втулку, будут на один типоразмер больше, чем прочие подшипники типа Y. Эта особенность может быть использована при необходимости передавать большие нагрузки, не увеличивая диаметр вала.



Посадка с натягом
Этот метод крепления используется в сериях 17262(00)-2RS1 и 17263(00)-2RS1. Он рекомендуется для применения в условиях изменяющегося направления приложения нагрузки, если необходимо обеспечить плавность хода.



Сила инженерных знаний

За 100 лет развития, которые прошли с момента изобретения самоустанавливающегося шарикоподшипника, SKF превратилась в компанию инженерных знаний, которая использует потенциал знаний, накопленных в пяти областях, для создания уникальных технических решений в интересах своих клиентов. Эти пять областей (платформ) включают в себя: подшипники и подшипниковые узлы, уплотнения, системы смазки, мехатронику (объединение механики и электроники в интеллектуальные системы) и широкий спектр услуг, начиная от трёхмерного компьютерного моделирования и до усовершенствованного мониторинга состояния оборудования, управления активами и внедрения систем надёжности. Благодаря тому, что компания SKF работает по всему миру, её клиенты выигрывают за счёт соблюдения единых стандартов качества и возможности приобретения продукции по всему миру.

©SKF является зарегистрированным торговым знаком SKF Group.

©SKF Group 2011

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

PUB 46/P2 11655 RU

Некоторые изображения используется по лицензии Shutterstock.com.