

# Решения SKF для сельскохозяйственной отрасли

Достигайте большего с меньшими затратами



# Содержание

<b>Отзывы клиентов</b> .....	<b>4</b>	<b>Посевные работы</b> .....	<b>38</b>
<b>Обзор решений для сельского хозяйства</b>		Особенности применения .....	38
Подшипники SKF Explorer .....	6	Таблицы продукции по типам оборудования	
Специализированные решения для сельского хозяйства ..	7	Дисковые сошники .....	40
Уплотнения — обзор продукции .....	8	Копирующие колёса .....	42
Уплотнения — обзор характеристик .....	10	Высевающие аппараты и приводные валы	
Обзор продукции SKF Agri Hub .....	11	высевающих аппаратов .....	43
<b>Тракторы</b> .....	<b>12</b>	<b>Уборка урожая</b> .....	<b>44</b>
Особенности применения .....	12	Уборочные комбайны .....	44
Рекомендованный ассортимент конических		Дисковые сенокосилки .....	45
роликподшипников		Пресс-подборщики .....	45
Метрические конические роликподшипники .....	13	Таблицы продукции по типам оборудования	
Дюймовые конические роликподшипники .....	17	Уборочные комбайны — жатка .....	46
Спаренные конические роликподшипники .....	18	Уборочные комбайны — наклонная камера/ ротор молотилки .....	47
Рекомендованный ассортимент уплотнений		Уборочные комбайны — устройство очистки/ разгрузочный шнек .....	48
Метрические уплотнения .....	19	Дисковые сенокосилки — передаточная шестерня и диск/лезвие .....	52
Дюймовые уплотнения .....	21	Прессование — подборочный механизм .....	53
Специализированные предложения		Прессование — рулонный пресс-подборщик .....	54
Конические роликподшипники .....	25	Прессование — тюковый пресс-подборщик .....	56
Уплотнения SKF Mudblock .....	25	<b>Колёса орудий и прицепов</b> .....	<b>58</b>
<b>Почвообработка</b> .....	<b>26</b>	Особенности применения .....	58
Первичная почвообработка .....	26	Таблицы продукции по типам оборудования	
Предпосевная почвообработка .....	27	Колёса орудий и балансиры .....	59
Таблицы продукции по типам оборудования			
Первичная почвообработка — дисковые плуги .....	28		
Предпосевная почвообработка — независимые диски культиваторов .....	29		
Предпосевная почвообработка — дисковые культиваторы .....	32		
Предпосевная почвообработка — орудия для предпосевной подготовки почвы .....	35		

Компания SKF, в том числе под брендом PEER, предлагает решения и продукцию для техники на всех этапах цикла сельскохозяйственных работ.

Полный стандартный ассортимент продукции SKF и решения PEER по индивидуальным требованиям могут помочь достичь высокой надёжности при низких эксплуатационных расходах и стоимости владения. Вы получаете доступность в любой точке мира и лучшую в своём классе логистическую сеть снабжения подшипниками, позволяющую приобретать любые запасные части, где бы вы ни находились.



# Отзывы клиентов

## Узлы Agri Hub для орудий почвообработки

«Обработка земли занимает у меня 40 дней в году: 30 дней весной на подготовку к посеву кукурузы и 10 дней осенью к посеву пшеницы. Благодаря узлам SKF Agri Hub необходимость в мойке и смазывании подшипников отпала, что позволяет мне каждый день экономить полчаса. Работать стало легче и быстрее, скорость обработки превышает 20 км/ч. Качество обработки также повысилось. У моего старого культиватора с охватом 2,5 м скорость была 7–8 км/ч, т. е. за час я обрабатывал один гектар. У новой машины при том же охвате производительность — 2,5 Г/ч. Если на смазывание старого 20-ти дискового культиватора у меня каждый год уходило 20 кг смазки, то сейчас ни смазывать, ни промывать подшипники не требуется. Я изо дня в день нахожусь на природе, поэтому меня радует то, что моя машина больше не будет загрязнять землю смазкой».



Во время испытания:

«Мы выполняли почвообработку с помощью машины Norwood Kwik-Till на скорости 11–12 миль/ч и смогли обработать 8000 акров без единого отказа подшипника. Это выдающийся результат!»

**Дэн Норвуд**  
Президент, Norwood Sales Inc., США

«После одного сезона работы в России дисковые культиваторы, оснащённые подшипниками PEER, показали в два раза лучшие результаты, нежели предыдущее решение, предусматривающее повторное смазывание».

**Люка Ригон**  
Руководитель инженерно-технической группы почвообрабатывающих орудий, Maschio Gaspardo

«Подшипниковый узел PEER безотказно отработал два сезона обработки почвы в прикатывающей катке и продемонстрировал намного более эффективную работу, чем предыдущий подшипниковый узел».

**Сирил Тируан**  
Технический директор, Gregoire Besson, Rabe, Agriway

## Сотрудничество

«Оборудование становится всё более сложным, поэтому, чтобы добиться успеха, нам нужно совершенствовать используемые материалы и системы, облегчающие работу операторов. Ранее, как правило, поставщики просто предоставляли нам компоненты, но сегодня, чтобы сохранять конкурентоспособность, они должны тесно сотрудничать с нами по вопросам поставки комплексных систем для нашего оборудования и совместной разработки новых решений. Поэтому для решения проблем, связанных с каждой системой, нам требуется тесное сотрудничество с экспертами и поставщиками.

SKF обладает необходимыми знаниями и опытом и предоставляет высококачественные и экономичные решения для нашего оборудования».

### Джанфранко Донадон

Технический директор по исследованиям и разработкам, Maschio Gaspardo

«Мы всегда учитываем потребности клиентов, поэтому наши инженеры разрабатывают новую продукцию, отвечающую их требованиям. Клиентам не нужны простои, в том числе по причине техобслуживания, и они стараются максимально сократить их. Поэтому мы ценим таких поставщиков как компания SKF, которая позволяет добиться этой цели.

### Марцел Верховен

Руководитель подразделения уборочных комбайнов, New Holland

«Мы занимаемся проектированием и производством уборочных комбайнов более шестидесяти лет. Клиентам нужны современные решения, которые помогают повысить производительность, сократить трудозатраты и улучшить качество. Компания Olimac уделяет большое внимание техническим исследованиям и инновационным разработкам, что позволяет ей разрабатывать и производить кукурузоуборочные жатки, которые позволяют свести к минимуму потери продукции. Мы приобретаем подшипники SKF, так как они обеспечивают высокое качество и высокую точность. Они также обеспечивают длительный срок службы и отличные эксплуатационные характеристики нашей продукции».

### Лоренцо Карбони

Руководитель подразделения исследований и разработок, Olimac s.r.l.

## Подшипники для практических задач уборки урожая, посевных работ и обработки почвы

«Корпусные подшипники SKF — это изделия премиум-класса, обеспечивающие наилучшие эксплуатационные характеристики. Поэтому мы остановили свой выбор именно на них и будем использовать их в дальнейшем».

### Хавьер Лопез

Главный исполнительный директор, Industrias David, Испания

«Мы добились значительного повышения качества работ. Теперь в течение всего сезона мы работаем без необходимости замены подшипников. Отсутствие простоев и, как следствие, потерь времени увеличивает производительность. Новые корпусные подшипники с трёхкромочными уплотнениями повысили надёжность нашего оборудования и позволили сократить трудозатраты. Я настоятельно рекомендую их».

### Оле Мэдсен

Владелец фермерского хозяйства Kjargaarden. Подшипники SKF были приобретены через компанию Kramp (Дания).

«Не требующие повторного смазывания подшипники PEER обеспечивают существенное увеличение срока службы по сравнению со стандартными подшипниками».

### Бен Ковелл

Менеджер по разработке продукции, Simba Great Plains

# Подшипники SKF Explorer

Рекомендуются для тракторов



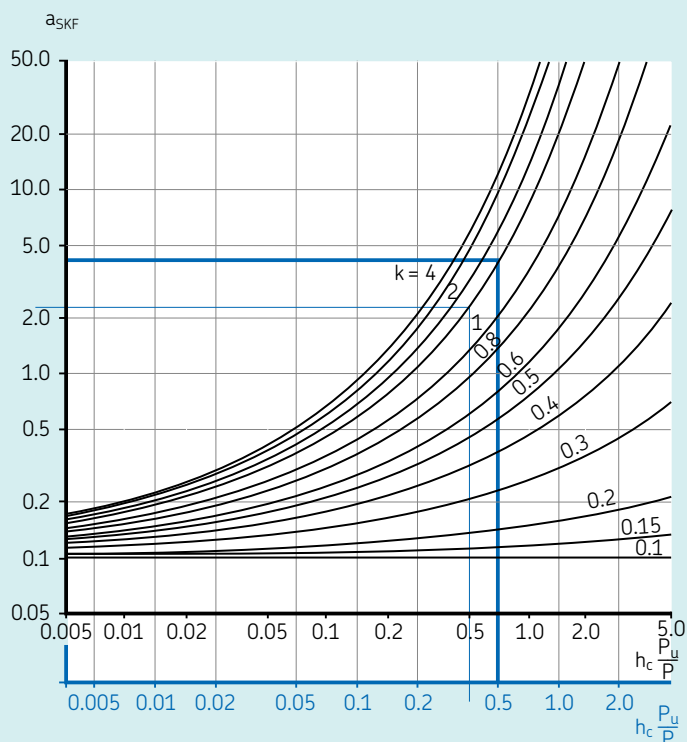
Подшипники качения SKF Explorer могут воспринимать более высокие нагрузки и обладают увеличенным сроком службы.

Оптимизированная внутренняя геометрия обеспечивает снижение трения, износа и тепловыделения, благодаря чему подшипники выдерживают более высокие нагрузки.

Усовершенствованная обработка поверхности снижает трение и способствует улучшению условий смазывания.

Диаграмма 1

## Подшипники SKF Explorer



\* Поправочный коэффициент  $a_{SKF}$  представляет взаимосвязь между отношением предела усталостной прочности к эквивалентной действующей нагрузке ( $P_u/P$ ), условиями смазывания (коэффициент вязкости  $k$ ) и уровнем загрязнения подшипника ( $\eta_c$ ).

## Пример: Конические роликоподшипники SKF Explorer — повышение эксплуатационной готовности оборудования

- Прочность
- Износостойкость
- Эксплуатационная надёжность
- Увеличенные интервалы техобслуживания
- Стойкость к воздействию загрязняющих веществ
- К дополнительным опциям относятся подшипники из цементируемой стали и покрытия

- Увеличение срока службы в два раза в сложных условиях
- Увеличение номинальной динамической грузоподъёмности до 23 %

# Специализированные решения для сельского хозяйства

Рекомендуются для сельскохозяйственных орудий

Современная технология уплотнений, проверенная годами исследований, разработок и тщательных испытаний как в лабораторных, так и в полевых условиях, может значительно повысить производительность оборудования.

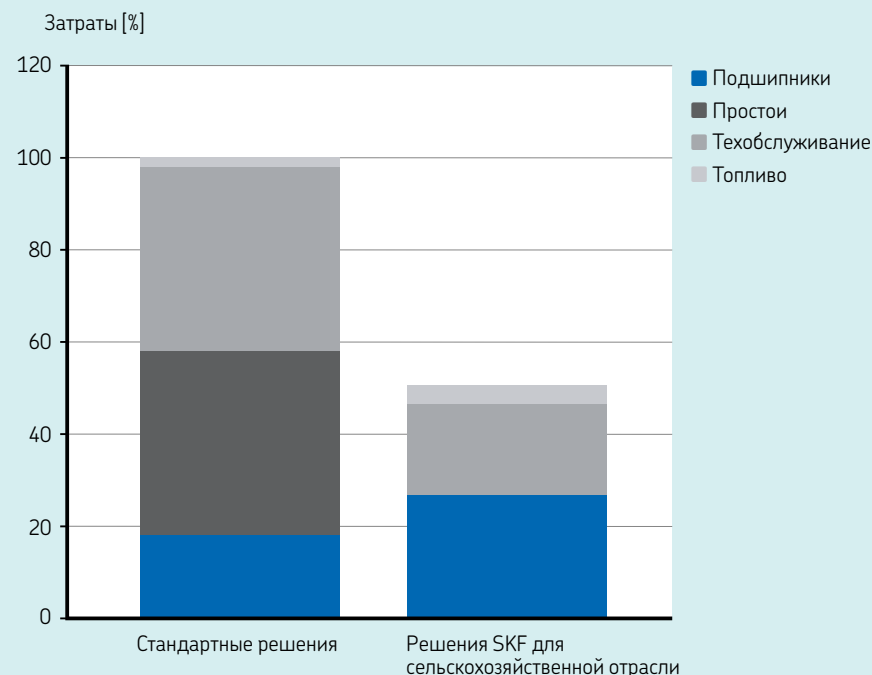
Специальные изделия сельскохозяйственного назначения представляют собой высокопроизводительное решение, предназначенное для снижения необходимости повторного смазывания и экономии времени для выполнения полевых работ. Конструкция уплотнения может обеспечить более эффективную защиту от попадания загрязнений по сравнению с обычной трёхромбовой конструкцией уплотнения.

Специализированные узлы способны обеспечивать более высокую надёжность, не требуют повторного смазывания и упрощают установку. Экологичное решение способно предотвратить загрязнение почвы смазкой.



Диаграмма 2

## Снижение совокупной стоимости владения для фермеров



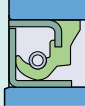
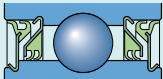

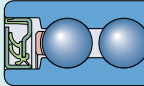
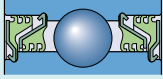
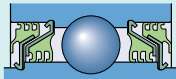



\* Все значения и графики округлены и основаны на оценках испытаний подшипников SKF.

# Уплотнения — обзор продукции

Тип уплотнения	Сокращения в таблицах продукции	Поперечное сечение	Макс. частота вращения подшипника [об/мин]
Однокромочное	Однокромочное R Однокромочное RST		4000
Однокромочное	Однокромочное RS1		4000
Однокромочное	Однокромочное RSH		4000
Однокромочное с маслоотражательным кольцом	Однокромочное 2F		4000
Однокромочное	Однокромочное F		4000
Однокромочное	Однокромочное G		4000
Однокромочное с обрезиненным маслоотражательным кольцом	Однокромочное RF		2000
Двухкромочное	Двухкромочное		2000
Трёхкромочное, для высоких скоростей	Трёхкромочное HS		1000
Трёхкромочное, для низких скоростей	Трёхкромочное LS		600

Рекомендуемая конструкция уплотнения зависит от области применения и характерных условий окружающей среды. Наши инженеры помогут в выборе или разработке новой конструкции уплотнений до проведения полевых испытаний продукции.



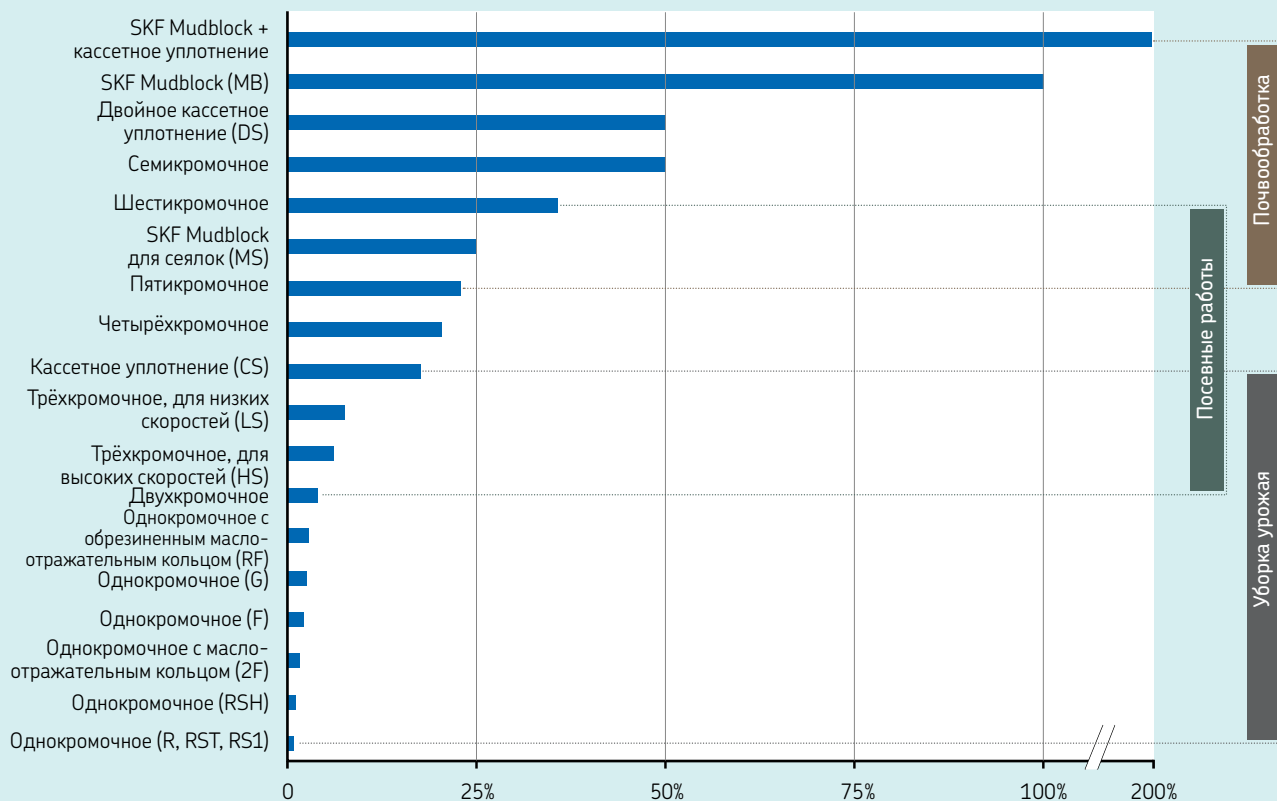
Тип уплотнения	Сокращения в таблицах продукции	Поперечное сечение	Макс. частота вращения подшипника [об/мин]
Кассетное уплотнение	CS		3500
Четырёхкромочное	Четырёхкромочное		400
Пятикромочное	Пятикромочное		400
SKF Mudblock для сеялок	MS		400
Шестикромочное	Шестикромочное		300
Семикромочное	Семикромочное		300
Двойное кассетное уплотнение	DS		300
SKF Mudblock	MB		300
SKF Mudblock + кассетное уплотнение	MC		300

# Уплотнения — обзор продукции

Диаграмма 3

Эксплуатационные характеристики уплотнения во время испытания на воздействие жидких загрязнений

Области применения
















\* Все значения и графики округлены и основаны на оценках испытаний подшипников SKF. Источник: лабораторные испытания и опыт эксплуатации клиентами с 1997 г.



Стенд испытаний в условиях жидких загрязнений

# Ассортимент узлов SKF Agri Hub

<p>Первичная почвообработка (плуги)</p> 				 <p>P100</p>	
<p>Предпосевная почвообработка</p> 		 <p>T50</p>	 <p>T100</p>	 <p>T200</p>	
<p>Посевные работы</p> 	 <p>S10/S20</p>		 <p>S100</p>		
<p>Внесение удобрений</p> 		 <p>F50</p>			
<p>Скашивание</p> 				 <p>M100</p>	

<b>Нормальные условия</b>	гектары	10 000	50 000	100 000	200 000
	акры	25 000	120 000	250 000	500 000
<b>Тяжёлые условия</b> (высокая нагрузка, абразивные частицы, влажная и загрязнённая среда)	гектары	1000	5000	10 000	20 000
	акры	2500	12 000	25 000	50 000

Все значения и графики округлены и основаны на результатах испытаний подшипников SKF в нормальных условиях.

# Тракторы

Сельскохозяйственные тракторы являются основной движущей силой отрасли. К их основным системам относятся трансмиссия, двигатель, подвеска и рулевое управление. Безопасность, эксплуатационная готовность и производительность лежат в основе многих отраслевых трендов, например:

- Автоматизация, интеллектуальные функции и управление мощностью
- Повышение эффективности, снижение потерь на трение, сокращение расходов на топливо
- Повышение мощности и надёжности
- Стандартизация (объединение компонентов трансмиссии)
- Повышение комфорта и безопасности



## Особенности применения

Перемещение по дорогам и между обрабатываемыми участками отнимает время от работы в поле. Увеличение скорости, повышение компактности и манёвренности трактора позволяет увеличить производительность этих машин. Другие особенности:

- Длительные периоды интенсивной работы
- Воздействие пород, грунта и т. д.
- Требования к снижению расхода пластичной смазки
- Требования к увеличению производительности, эффективности и прибыльности

Если основные компоненты не рассчитаны на работу в таких условиях, это может привести к повреждению и преждевременному отказу оборудования и, соответственно, снижению производительности, высоким затратам на техобслуживание и сокращению общей прибыльности.

## Решения для тракторов

SKF предлагает широкий ассортимент ролико- и шарикоподшипников SKF Explorer, подшипников скольжения и втулок, ступичных узлов с зубчатым зацеплением и уплотнений, предназначенных для тяжёлых условий эксплуатации.

Потребность в частом смазывании рулевого управления и подвески увеличивает затраты на техобслуживание, а также повышает риск загрязнения выращиваемых культур и нарушения работы датчиков, которые широко используются в цифровых технологиях земледелия.



Обозначение	Размеры			Номинальная грузоподъемность		Номинальная усталостная прочность	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина	дин.	стат.		Номинальная частота вращения	Предельная частота вращения
	d	D	B	C	C <sub>0</sub>	P <sub>u</sub>		
–	мм			кН		кН		
32005 X	25	47	15,00	33,2	32,5	3,25	12 000	14 000
30205	25	52	16,25	38,1	33,5	3,45	11 000	13 000
32205 B	25	52	19,25	44,5	44,0	4,65	10 000	13 000
33205	25	52	22,00	57,9	56,0	6,00	10 000	13 000
30305	25	62	18,25	55,3	43,0	4,75	9 500	12 000
31305	25	62	18,25	46,6	40,0	4,40	8 500	11 000
32305	25	62	25,25	74,1	63,0	7,10	9 000	12 000
320/28 X	28	52	16,00	39,0	38,0	4,00	10 000	13 000
322/28 B	28	58	20,25	51,9	50,0	5,50	9 500	12 000
302/28	28	58	17,25	46,6	41,5	4,40	10 000	12 000
32006 X	30	55	17,00	43,9	44,0	4,55	10 000	12 000
30206	30	62	17,25	50,0	44,0	4,80	9 000	11 000
32206	30	62	21,25	61,8	57,0	6,30	9 000	11 000
33206	30	62	25,00	79,7	76,5	8,50	8 500	11 000
30306	30	72	20,75	69,2	56,0	6,40	8 000	10 000
31306	30	72	20,75	58,3	50,0	5,70	7 500	9 500
32306	30	72	28,75	95,0	85,0	9,65	7 500	10 000
320/32 X	32	58	17,00	45,1	46,5	4,80	9 000	11 000
32007 X	35	62	18,00	52,3	54,0	5,85	8 500	10 000
30207	35	72	18,25	63,2	56,0	6,10	8 000	9 500
32207	35	72	24,25	81,2	78,0	8,50	8 000	9 500
33207	35	72	28,00	104,0	106,0	11,80	7 000	9 500
30307	35	80	22,75	88,9	73,5	8,30	7 500	9 000
31307	35	80	22,75	75,4	67,0	7,80	6 300	8 500
32307	35	80	32,75	117,0	106,0	12,20	6 700	9 000
32307 B	35	80	32,75	115,0	114,0	12,90	6 300	8 500
32008 X	40	68	19,00	64,7	71,0	7,65	7 500	9 500
30208	40	80	19,75	75,8	68,0	7,65	7 000	8 500
32208	40	80	24,75	91,6	86,5	9,80	7 000	8 500
33208	40	80	32,00	128,0	132,0	15,00	6 300	8 500
30308	40	90	25,25	106,0	95,0	10,80	6 300	8 000
32308	40	90	35,25	143,0	140,0	16,00	6 000	8 000
33108	40	75	26,00	97,5	104,0	11,40	7 000	9 000
32009 X	45	75	20,00	71,7	80,0	8,80	7 000	8 500
33109	45	80	26,00	104,0	114,0	12,90	6 700	8 000
30209	45	85	20,75	81,6	76,5	8,65	6 300	8 000



Обозначение	Размеры			Номинальная грузоподъемность		Номинальная усталостная прочность	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина	дин.	стат.		Номинальная частота вращения	Предельная частота вращения
	d	D	B	C	C <sub>0</sub>	P <sub>u</sub>		
–	мм			кН		кН		
33209	45	85	32,00	132,0	143,0	16,30	6 000	7 500
30309	45	100	27,25	132,0	120,0	14,30	5 600	7 000
32309	45	100	38,25	173,0	170,0	20,40	5 300	7 000
T2ED 045	45	95	36,00	182,0	186,0	20,80	6 000	7 000
32209	45	85	24,75	98,7	98,0	11,00	6 300	8 000
32010 X	50	80	20,00	75,1	88,0	9,65	6 300	8 000
33010	50	80	24,00	84,8	102,0	11,40	6 300	8 000
30210	50	90	21,75	93,1	91,5	10,40	6 000	7 500
32210	50	90	24,75	101,0	100,0	11,40	6 000	7 500
33210	50	90	32,00	142,0	160,0	18,30	5 300	7 000
30310	50	110	29,25	154,0	140,0	16,60	5 300	6 300
32310	50	110	42,25	211,0	212,0	24,00	4 800	6 300
T2ED 050	50	100	36,00	189,0	200,0	22,40	5 600	6 700
33110	50	85	26,00	106,0	122,0	13,40	6 000	7 500
32011 X	55	90	23,00	99,4	116,0	12,90	5 600	7 000
33111	55	95	30,00	136,0	156,0	17,60	5 600	6 700
30211	55	100	22,75	111,0	106,0	12,00	5 300	6 700
32211	55	100	26,75	130,0	129,0	15,00	5 300	6 700
33211	55	100	35,00	170,0	190,0	21,60	4 800	6 300
30311	55	120	31,50	176,0	163,0	19,30	4 800	5 600
31311	55	120	31,50	149,0	137,0	16,60	4 300	5 600
32311	55	120	45,50	245,0	250,0	28,50	4 300	5 600
33011	55	90	27,00	111,0	137,0	15,30	5 600	7 000
32911	55	80	17,00	51,7	69,5	7,20	6 300	7 500
30212	60	110	23,75	120,0	114,0	13,20	5 000	6 000
32212	60	110	29,75	155,0	160,0	18,60	5 000	6 000
33212	60	110	38,00	207,0	236,0	26,50	4 500	6 000
30312	60	130	33,50	208,0	196,0	23,60	4 300	5 300
31312	60	130	33,50	177,0	166,0	20,40	3 800	5 300
32312	60	130	48,50	282,0	290,0	34,00	4 000	5 300
T2EE 060	60	115	40,00	239,0	260,0	30,00	4 800	5 600
33012	60	95	27,00	113,0	143,0	16,00	5 300	6 700
33112	60	100	30,00	144,0	170,0	19,60	5 300	6 300
32013 X	65	100	23,00	103,0	127,0	14,00	5 000	6 000
33013	65	100	27,00	119,0	153,0	17,30	5 000	6 300
30213	65	120	24,75	141,0	134,0	16,30	4 500	5 600



Обозначение	Размеры			Номинальная грузоподъемность		Номинальная усталостная прочность	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина	дин.	стат.		Номиналь- ная частота вращения	Предельная частота вращения
	d	D	B	C	C <sub>0</sub>	P <sub>u</sub>		
–	мм			кН		кН		
32213	85	180	44,50	186,0	193,0	22,80	4 500	5 600
33213	85	180	63,50	239,0	270,0	30,50	4 000	5 300
30313	90	140	32,00	240,0	228,0	27,50	4 000	4 800
32313	90	140	39,00	323,0	335,0	40,00	3 600	4 800
<b>T2DD 065</b>	90	160	32,50	170,0	193,0	22,40	4 800	6 000
32014 X	90	160	42,50	125,0	153,0	17,30	4 500	5 600
33014	90	190	46,50	159,0	196,0	22,80	4 800	5 600
33114	90	190	46,50	211,0	250,0	28,50	4 300	5 300
30214	90	190	67,50	155,0	156,0	18,00	4 300	5 300
32214	90	160	55,00	195,0	208,0	24,50	4 300	5 300
33214	90	150	45,00	247,0	285,0	32,50	3 800	5 000
30314	95	145	32,00	271,0	260,0	31,00	3 800	4 500
32314	95	145	39,00	363,0	380,0	45,00	3 400	4 500
32015 X	95	170	34,50	130,0	163,0	18,60	4 300	5 300
33015	95	200	71,50	167,0	228,0	26,00	4 300	5 300
33115	95	170	58,00	216,0	265,0	30,00	4 000	5 000
30215	95	170	45,50	171,0	176,0	20,40	4 000	5 000
32215	95	200	49,50	197,0	212,0	24,50	4 000	5 000
33215	100	150	39,00	255,0	300,0	34,00	3 600	4 800
30315	100	180	37,00	301,0	290,0	34,00	3 400	4 300
32315	100	180	49,00	416,0	440,0	51,00	3 200	4 300
32016 X	100	215	51,50	168,0	216,0	24,50	4 000	5 000
33016	100	215	77,50	207,0	285,0	32,00	4 000	5 000
33116	100	145	24,00	221,0	280,0	31,00	4 000	4 800
30216	100	140	25,00	184,0	183,0	21,20	3 800	4 800
32216	100	215	56,50	228,0	245,0	28,50	3 800	4 500
33216	80	140	46,00	308,0	375,0	41,50	3 400	4 500
30316	80	170	42,50	333,0	320,0	36,50	3 200	4 000
32316	80	170	61,50	404,0	500,0	56,00	3 000	4 000
32017 X	85	130	29,00	171,0	224,0	25,50	3 800	4 800
33017	85	130	36,00	223,0	310,0	34,50	3 800	4 800
33117	85	140	41,00	268,0	340,0	38,00	3 600	4 500
30217	85	150	30,50	216,0	220,0	25,50	3 600	4 300
32217	85	150	38,50	263,0	285,0	33,50	3 600	4 300
33217	85	150	49,00	353,0	430,0	48,00	3 200	4 300
30317	85	180	44,50	372,0	365,0	40,50	3 000	3 800



Обозначение	Размеры			Номинальная грузоподъемность		Номинальная усталостная прочность	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина	дин.	стат.		Номинальная частота вращения	Предельная частота вращения
	d	D	B	C	C <sub>0</sub>	P <sub>u</sub>		
–	мм			кН		кН		
<b>31317</b>	85	180	44,50	297,0	285,0	32,00	2 800	3 800
<b>32317</b>	85	180	63,50	435,0	530,0	60,00	2 800	3 800
<b>32018 X</b>	90	140	32,00	208,0	270,0	31,00	3 600	4 300
<b>33018</b>	90	140	39,00	266,0	355,0	39,00	3 600	4 500
<b>30218</b>	90	160	32,50	240,0	245,0	28,50	3 400	4 000
<b>32218</b>	90	160	42,50	309,0	340,0	38,00	3 400	4 000
<b>30318</b>	90	190	46,50	353,0	400,0	44,00	2 600	3 600
<b>31318</b>	90	190	46,50	283,0	315,0	35,50	2 400	3 400
<b>32318</b>	90	190	67,50	487,0	610,0	65,50	2 600	3 600
<b>33218</b>	90	160	55,00	415,0	520,0	57,00	3 000	4 000
<b>33118</b>	90	150	45,00	310,0	390,0	43,00	3 400	4 300
<b>32019 X</b>	95	145	32,00	206,0	270,0	30,50	3 400	4 300
<b>33019</b>	95	145	39,00	272,0	375,0	40,50	3 400	4 300
<b>30219</b>	95	170	34,50	266,0	275,0	31,50	3 200	3 800
<b>32319</b>	95	200	71,50	535,0	670,0	72,00	2 400	3 400
<b>33219</b>	95	170	58,00	460,0	560,0	62,00	2 800	3 800
<b>32219</b>	95	170	45,50	348,0	390,0	43,00	3 200	3 800
<b>31319</b>	95	200	49,50	314,0	355,0	39,00	2 400	3 400
<b>33020</b>	100	150	39,00	278,0	390,0	41,50	3 400	4 000
<b>30220</b>	100	180	37,00	304,0	320,0	36,00	3 000	3 600
<b>32220</b>	100	180	49,00	390,0	440,0	48,00	3 000	3 600
<b>30320</b>	100	215	51,50	431,0	490,0	53,00	2 400	3 200
<b>32320</b>	100	215	77,50	617,0	780,0	83,00	2 200	3 200
<b>T4CB 100</b>	100	145	24,00	154,0	190,0	20,80	3 400	4 300
<b>32920</b>	100	140	25,00	147,0	204,0	22,40	3 400	4 300
<b>31320 X</b>	100	215	56,50	399,0	465,0	51,00	2 200	3 000





Обозначение	Размеры			Номинальная грузоподъемность		Номинальная усталостная прочность	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина	дин.	стат.		Номинальная частота вращения	Предельная частота вращения
	d	D	B	C	C <sub>0</sub>	P <sub>u</sub>		
–	мм			кН		кН		
L 44643/610	25,400	50,292	14,224	32,0	30,0	3,00	11 000	13 000
L 44649/610	26,988	50,292	14,224	32,0	30,0	3,00	11 000	13 000
L 45449/410	29,000	50,292	14,224	31,8	32,5	3,35	11 000	13 000
15123/15245	31,750	62,000	18,161	59,5	57,0	6,20	9 000	11 000
LM 48548 A/510	34,925	65,088	18,034	58,0	57,0	6,20	8 500	10 000
L 68149/111	34,987	59,975	15,875	40,6	44,0	4,50	9 000	11 000
L 68149/110	34,987	59,131	15,875	40,6	44,0	4,50	9 000	11 000
LM 29748/710	38,100	65,088	18,034	53,0	57,0	6,10	8 000	10 000
LM 29749/710	38,100	65,088	18,034	53,0	57,0	6,10	8 000	10 000
HM 801346/310	38,100	82,550	29,370	106,0	118,0	13,40	6 700	8 000
25572/25520	38,100	82,931	23,812	99,1	106,0	11,80	6 700	8 000
16150/16284	38,100	72,238	20,638	60,3	60,0	6,55	8 000	9 500
LM 300849/811	41,000	68,000	17,500	53,6	58,5	6,30	8 000	9 500
LM 501349/310	41,275	73,431	19,558	67,6	68,0	7,65	7 500	9 000
LM 501349/314	41,275	73,431	21,430	67,6	68,0	7,65	7 500	9 000
24780/24720	41,275	76,200	22,225	84,2	86,5	9,65	7 000	9 000
18590/18520	41,275	73,025	16,667	57,7	56,0	6,20	7 500	9 000
25577/25520	42,875	82,931	23,812	99,1	106,0	11,80	6 700	8 000
535/532 A	44,450	111,125	38,100	183,0	190,0	21,60	5 300	6 300
535/532 X	44,450	107,950	36,512	183,0	190,0	21,60	5 300	6 300
53178/53377	44,450	95,250	30,958	108,0	96,5	11,40	5 300	7 000
LM 102949/910	45,242	73,431	19,558	66,0	75,0	8,15	7 000	8 500
LM 503349/310	46,000	75,000	18,000	62,1	71,0	7,65	7 000	8 500
18690/18620	46,038	79,375	17,462	61,1	62,0	6,80	7 000	8 500
537/532 X	50,800	107,950	36,512	183,0	190,0	21,60	5 300	6 300
4580/4535	50,800	104,775	39,688	195,0	224,0	25,00	5 300	6 300
539/532 X	53,975	107,950	36,512	183,0	190,0	21,60	5 300	6 300
539/532 A	53,975	111,125	38,100	183,0	190,0	21,60	5 300	6 300
462/453 X	57,150	104,775	30,162	150,0	160,0	18,60	5 300	6 300
39581/39520	57,150	112,712	30,162	175,0	204,0	23,60	4 500	5 600
29675/29620	69,850	112,712	25,400	121,0	156,0	17,60	4 500	5 300
47487/47420	69,850	120,000	32,545	188,0	228,0	26,50	4 300	5 300
47487/47420 A	69,850	120,000	32,545	188,0	228,0	26,50	4 300	5 300
42687/42620	76,200	127,000	30,162	171,0	204,0	24,00	4 000	5 000
L 814749/710	76,200	109,538	19,050	72,1	102,0	11,00	4 500	5 600
42690/42620	77,788	127,000	30,163	171,0	204,0	24,00	4 000	5 000
HM 220149/110	100,000	157,000	42,000	303,0	400,0	42,50	3 200	4 000



Обозначение	Размеры			Номинальная грузоподъемность		Номинальная усталостная прочность	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина	дин.	стат.		Номинальная частота вращения	Предельная частота вращения
	d	D	B	C	C <sub>0</sub>	P <sub>u</sub>		
–	мм			кН		кН		
<b>31318/DF</b>	90	190	89,5	486,0	630,0	71,0	1 900	3 400
<b>31318/DFC70</b>	90	190	89,5	486,0	630,0	71,0	1 900	3 400
<b>32219/DF</b>	95	170	88,5	597,0	780,0	86,5	2 600	3 800
<b>31319/DF</b>	95	200	94,5	539,0	710,0	78,0	1 800	3 400
<b>31319/DFC190</b>	95	200	94,5	539,0	710,0	78,0	1 800	3 400
<b>30220/DF</b>	100	180	71,0	521,0	640,0	72,0	2 400	3 600
<b>31320 X/DF</b>	100	215	107,5	685,0	930,0	102,0	1 700	3 000
<b>32220/DF</b>	100	180	95,0	668,0	880,0	96,5	2 400	3 600



CRW1 R



CRW1 NBT



HMS5 RG

HMSA10 RG  
HMSA10 RG1

Обозначение	Размеры			Код материала	Вспомогательная кромка A = контактная	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина			м/с	футы/мин
—	d	D	B				
	мм						
12x22x7 CRW1 R	12	22	7	NBR	—	18	3 600
14x24x7 HMSA10 RG	14	24	7	NBR	A	14	2 755
15x35x7 HMSA10 RG	15	35	7	NBR	A	14	2 755
15x24x7 HMSA10 RG1 <sup>1)</sup>	15	24	7	NBR	A	14	2 755
17x35x7 CRW1 R	17	35	7	NBR	—	18	3 600
17x40x7 HMSA10 RG	17	40	7	NBR	A	14	2 755
20x40x7 HMSA10 RG	20	40	7	NBR	A	14	2 755
20x30x7 HMSA10 RG	20	30	7	NBR	A	14	2 755
20x35x7 HMSA10 RG	20	35	7	NBR	A	14	2 755
20x35x7 HMS5 RG	20	35	7	NBR	—	14	2 755
20x47x7 HMSA10 RG	20	47	7	NBR	A	14	2 755
25x47x7 HMS5 RG	25	47	7	NBR	—	14	2 755
25x47x7 HMSA10 RG	25	47	7	NBR	A	14	2 755
25x52x7 HMSA10 RG	25	52	7	NBR	A	14	2 755
25x40x7 HMSA10 RG	25	40	7	NBR	A	14	2 755
25x35x7 HMSA10 RG	25	35	7	NBR	A	14	2 755
25x38x7 HMSA10 RG	25	38	7	NBR	A	14	2 755
25x37x7 HMSA10 RG	25	37	7	NBR	A	14	2 755
25x35x7 HMS5 RG	25	35	7	NBR	—	14	2 755
30x47x7 CRW1 R	30	47	7	NBR	—	18	3 600
30x45x8 CRW1 R	30	45	8	NBR	—	18	3 600
30x47x7 HMSA10 RG	30	47	7	NBR	A	14	2 755
30x40x7 HMS5 RG	30	40	7	NBR	—	14	2 755
30x52x7 HMSA10 RG	30	52	7	NBR	A	14	2 755
30x40x7 HMSA10 RG	30	40	7	NBR	A	14	2 755
30x62x7 HMSA10 RG	30	62	7	NBR	A	14	2 755
35x47x7 HMSA10 RG	35	47	7	NBR	A	14	2 755
35x47x7 HMS5 RG	35	47	7	NBR	—	14	2 755
35x52x7 HMS5 RG	35	52	7	NBR	—	14	2 755
35x52x7 HMSA10 RG	35	52	7	NBR	A	14	2 755
35x62x7 HMS5 RG	35	62	7	NBR	—	14	2 755
35x72x8 CRW1 R	35	72	8	NBR	—	18	3 600
35x72x10 HMSA10 RG	35	72	10	NBR	A	14	2 755
35x55x10 HMSA10 RG	35	55	10	NBR	A	14	2 755
35x58x10 HMSA10 RG	35	58	10	NBR	A	14	2 755
38x52x7 HMSA10 RG	38	52	7	NBR	A	14	2 755

<sup>1)</sup> Уплотнения одинакового размера и одинаковой конструкции, отличающиеся исполнением, обозначаются номером, например, R1



CRW1 R



HMS5 RG



HMSA10 RG



HMSA10 V

Обозначение	Размеры			Код материала	Вспомогательная кромка A = контактная	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина			м/с	футы/мин
—	d	D	B				
	мм						
40x62x7 HMSA10 RG	40	62	7	NBR	A	14	2 755
40x52x7 HMSA10 RG	40	52	7	NBR	A	14	2 755
40x80x10 HMSA10 RG	40	80	10	NBR	A	14	2 755
40x55x7 HMS5 RG	40	55	7	NBR	—	14	2 755
45x62x7 HMSA10 V	45	62	7	FKM	A	14	2 755
45x72x8 HMS5 RG	45	72	8	NBR	—	14	2 755
45x62x10 HMSA10 RG	45	62	10	NBR	A	14	2 755
45x75x8 HMSA10 RG	45	75	8	NBR	A	14	2 755
45x65x8 HMSA10 RG	45	65	8	NBR	A	14	2 755
45x72x8 HMSA10 RG	45	72	8	NBR	A	14	2 755
45x65x8 HMS5 RG	45	65	8	NBR	—	14	2 755
46x68x8 CRW1 R	46	68	8	NBR	—	18	3 600
50x68x8 CRW1 R	50	68	8	NBR	—	18	3 600
50x80x10 HMSA10 RG	50	80	10	NBR	A	14	2 755
50x72x8 HMSA10 RG	50	72	8	NBR	A	14	2 755
50x80x8 HMSA10 RG	50	80	8	NBR	A	14	2 755
55x72x8 HMSA10 RG	55	72	8	NBR	A	14	2 755
55x80x8 HMSA10 RG	55	80	8	NBR	A	14	2 755
60x80x10 HMS5 RG	60	80	10	NBR	—	14	2 755
60x75x8 HMS5 RG	60	75	8	NBR	—	14	2 755
63x90x10 HMSA10 RG	63	90	10	NBR	A	14	2 755
65x85x10 HMSA10 RG	65	85	10	NBR	A	14	2 755
65x100x10 HMSA10 RG	65	100	10	NBR	A	14	2 755
70x90x10 HMSA10 RG	70	90	10	NBR	A	14	2 755
70x85x8 HMSA10 RG	70	85	8	NBR	A	14	2 755
75x95x10 HMSA10 RG	75	95	10	NBR	A	14	2 755
75x100x10 HMS5 RG	75	100	10	NBR	—	14	2 755



CRW1 R



CRW1 V



CRWA1 R



CRWA1 V



CRWA5 R

Обозначение	Конструкция	Размеры			Код материала	Вспомогательная кромка A = контактная	Частота вращения	
		Внутренний диаметр d	Наружный диаметр D	Общая ширина B			м/с	футы/мин
		мм						
4985	CRWA1 R	12,70	25,37	6,35	NBR	A	18	3 600
6904	CRWA1 R	15,88	28,55	6,35	NBR	A	18	3 600
6373	CRWA1 R	15,88	34,93	6,35	NBR	A	18	3 600
6229	CRWA5 R	15,88	28,55	9,53	NBR	A	10	2 000
7443	CRWA1 R	19,05	31,75	6,50	NBR	A	18	3 600
7513	CRWA1 R	19,05	34,93	6,35	NBR	A	18	3 600
7512	CRW1 R	19,05	34,93	6,35	NBR	—	18	3 600
8624	CRW1 R	22,23	31,75	4,78	NBR	—	18	3 600
8648	CRW1 R	22,23	34,93	6,50	NBR	—	18	3 600
8660	CRWA5 R	22,23	34,93	6,35	NBR	A	10	2 000
8700	CRW1 R	22,23	38,07	6,35	NBR	—	18	3 600
9878	CRWA1 R	25,40	38,07	6,35	NBR	A	18	3 600
9837	CRW1 R	25,40	36,50	6,35	NBR	—	18	3 600
9998	CRWA1 R	25,40	44,50	6,35	NBR	A	18	3 600
9833	CRW1 V	25,40	36,50	6,35	FKM	—	18	3 600
9935	CRWA1 R	25,40	41,25	6,35	NBR	A	18	3 600
10124	CRWA1 R	25,40	50,80	6,35	NBR	A	18	3 600
9876	CRW1 R	25,40	38,07	6,35	NBR	—	18	3 600
9843	CRWA5 R	25,40	38,07	6,35	NBR	A	10	2 000
10114	CRWA1 R	25,40	50,37	7,95	NBR	A	18	3 600
9934	CRW1 R	25,40	41,25	6,35	NBR	—	18	3 600
10740	CRW1 R	27,00	50,80	6,35	NBR	—	18	3 600
10681	CRW1 R	27,00	46,43	6,35	NBR	—	18	3 600
11067	CRW1 R	28,58	39,65	6,50	NBR	—	18	3 600
11223	CRWA1 R	28,58	47,60	6,35	NBR	A	18	3 600
11124	CRWA1 R	28,58	41,25	6,50	NBR	A	18	3 600
11123	CRW1 R	28,58	41,25	6,35	NBR	—	18	3 600
12614	CRWA1 R	31,75	60,30	7,95	NBR	A	18	3 600
12427	CRW1 R	31,75	50,37	6,35	NBR	—	18	3 600
12383	CRWA1 V	31,75	47,60	6,35	FKM	A	18	3 600
12428	CRWA1 R	31,75	50,37	6,35	NBR	A	18	3 600
12363	CRW1 R	31,75	44,50	6,35	NBR	—	18	3 600
12456	CRW1 R	31,75	50,80	6,35	NBR	—	18	3 600
12458	CRWA1 R	31,75	50,80	6,35	NBR	A	18	3 600
12350	CRWA1 R	31,75	42,85	7,95	NBR	A	18	3 600
12364	CRWA1 R	31,75	44,50	6,35	NBR	A	18	3 600



Обозначение	Конструкция	Размеры			Код материала	Вспомогательная кромка A = контактная	Частота вращения	
		Внутренний диаметр d	Наружный диаметр D	Общая ширина B			м/с	футы/мин
		мм						
12577	CRW1 R	31,75	57,15	6,35	NBR	—	18	3 600
13569	CRWA1 R	34,93	50,80	7,95	NBR	A	18	3 600
13651	CRWA1 R	34,93	53,98	7,95	NBR	A	18	3 600
13649	CRW1 R	34,93	53,98	7,95	NBR	—	18	3 600
13534	CRW1 R	34,93	47,60	6,50	NBR	—	18	3 600
13535	CRWA1 R	34,93	47,60	7,95	NBR	A	18	3 600
13865	CRW1 R	34,93	63,55	7,95	NBR	—	18	3 600
14939	CRWA1 R	38,10	57,15	7,95	NBR	A	18	3 600
15005	CRWA1 R	38,10	60,30	7,95	NBR	A	18	3 600
14938	CRW1 R	38,10	57,15	7,95	NBR	—	18	3 600
14855	CRW1 R	38,10	50,80	7,95	NBR	—	18	3 600
15176	CRW1 R	38,10	65,05	7,95	NBR	—	18	3 600
15093	CRWA1 R	38,10	62,00	7,95	NBR	A	18	3 600
14832	CRW1 R	38,10	50,37	7,95	NBR	—	18	3 600
14807	CRW1 NBT	38,10	47,60	6,35	NBR	—	18	3 600
15142	CRWA1 R	38,10	63,55	7,95	NBR	A	18	3 600
15517	CRW1 NBT	39,70	53,98	7,95	NBR	—	18	3 600
15707	CRW1 R	39,70	68,22	7,95	NBR	—	18	3 600
16062	CRWA1 R	41,28	57,10	7,95	NBR	A	18	3 600
16128	CRWA1 R	41,28	61,90	7,95	NBR	A	18	3 600
16314	CRW1 R	41,28	66,62	7,95	NBR	—	18	3 600
16085	CRWA1 R	41,28	60,30	7,95	NBR	A	18	3 600
16364	CRW1 R	41,28	69,85	6,35	NBR	—	18	3 600
16900	CRW1 NBT	42,88	69,85	7,95	NBR	—	18	3 600
17271	CRWA1 R	44,45	60,30	7,95	NBR	A	18	3 600
17443	CRWA1 R	44,45	66,62	7,95	NBR	A	18	3 600
17285	CRWA1 R	44,45	61,90	8,00	NBR	A	18	3 600
17607	CRWA1 R	44,45	69,00	11,13	NBR	A	18	3 600
17386	CRW1 R	44,45	63,55	7,95	NBR	—	18	3 600
17653	CRW1 R	44,45	73,03	7,95	NBR	—	18	3 600
17231	CRW1 R	44,45	57,15	7,95	NBR	—	18	3 600
17404	CRW1 R	44,45	65,05	7,95	NBR	—	18	3 600
17387	CRWA1 R	44,45	63,55	7,95	NBR	A	18	3 600
17557	CRW1 R	44,45	69,85	7,95	NBR	—	18	3 600
17523	CRWA1 R	44,45	69,85	7,95	NBR	A	18	3 600
18671	CRW1 R	47,63	70,05	7,95	ACM	—	18	3 600



Обозначение	Конструкция	Размеры			Код материала	Вспомогательная кромка A = контактная	Частота вращения	
		Внутренний диаметр d	Наружный диаметр D	Общая ширина B			м/с	футы/мин
		мм						
18581	CRWA1 R	47,63	66,62	7,95	NBR	A	18	3 600
18565	CRW1 R	47,63	63,55	7,95	NBR	—	18	3 600
18562	CRW1 P	47,63	65,07	7,95	ACM	—	18	3 600
19227	CRWA1 V	49,23	66,62	7,95	FKM	A	18	3 600
19229	CRWA1 R	49,23	66,62	7,95	NBR	A	18	3 600
19359	CRW1 R	49,23	76,20	7,95	NBR	—	18	3 600
19380	CRW1 R	49,23	77,75	7,95	NBR	—	18	3 600
19360	CRWA1 NBT	49,23	76,20	7,95	NBR	A	18	3 600
19745	CRW1 P	50,80	63,55	7,95	ACM	—	18	3 600
19969	CRWH1 R	50,80	76,12	9,53	NBR	—	18	3 600
19979	CRWH1 V	50,80	76,12	9,53	FKM	—	18	3 600
19762	CRWA1 R	50,80	66,62	7,95	NBR	A	18	3 600
19786	CRWA1 R	50,80	68,99	9,53	NBR	A	18	3 600
19832	CRWA1 R	50,80	69,85	7,95	NBR	A	18	3 600
19876	C8 NBT	50,80	73,00	17,86	NBR	—	—	—
21352	CRWA1 R	53,98	85,62	9,53	NBR	A	18	3 600
22400	CRWA1 R	57,15	79,38	9,53	NBR	A	18	3 600
22493	CRWHA1 R	57,15	85,09	11,13	NBR	A	18	3 600
22532	CRWHA1 R	57,15	85,62	11,13	NBR	A	18	3 600
22354	CRWA1 R	57,15	76,20	9,53	NBR	A	18	3 600
22558	CRWH1 R	57,15	85,62	11,13	NBR	—	18	3 600
23061	CRW1 R	58,75	79,38	9,53	NBR	—	18	3 600
23184	CRW1 NBT	58,75	88,90	7,95	NBR	—	18	3 600
25091	CRWH1 NBT	63,50	95,28	11,13	NBR	—	18	3 600
24988	CRWHA1 R	63,50	88,90	11,13	NBR	A	18	3 600
25102	CRWHA1 P	63,50	98,45	11,91	ACM	A	18	3 600
24898	CRWA1 R	63,50	82,58	9,53	NBR	A	18	3 600
24899	CRWA1 V	63,50	82,58	9,53	FKM	A	18	3 600
27362	CRWA1 R	69,85	95,28	11,13	NBR	A	18	3 600
27269	CRWA1 R	69,85	88,90	9,53	NBR	A	18	3 600
27368	CRWH1 R	69,85	95,28	11,13	NBR	—	18	3 600
27370	CRWHA1 R	69,85	95,28	11,13	NBR	A	18	3 600
27625	CRWHA1 R	69,85	110,00	12,70	NBR	A	18	3 600
27565	CRWHA1 NBT	69,85	101,68	11,13	ACM	A	18	3 600
28790	C8	73,03	101,68	19,05	NBR	—	—	—
29224	CRWA1 R	74,63	95,28	9,53	NBR	A	18	3 600



CRW1 R



CRWA1 R



CRWH1 R



CRWHA1 R

Обозначение	Конструкция	Размеры			Код материала	Вспомогательная кромка A = контактная	Частота вращения	
		Внутренний диаметр d	Наружный диаметр D	Общая ширина B			м/с	футы/мин
		мм						
30087	CRWH1 R	76,20	114,30	11,13	NBR	—	18	3 600
30095	CRWHA1 R	76,20	114,30	11,13	NBR	A	18	3 600
29906	CRW1 R	76,20	101,68	9,53	NBR	—	18	3 600
29907	CRWA1 R	76,20	101,68	9,53	NBR	A	18	3 600
33772	CRWH1 R	85,73	117,50	11,13	NBR	—	18	3 600
33701	CRWA1 R	85,73	111,15	9,53	NBR	A	18	3 600
43771	CRWH1 R	111,13	152,43	12,70	NBR	—	18	3 600
52488	CRWH1 R	133,35	165,10	12,70	NBR	—	18	3 600





Конический роликоподшипник



SKF Mudblock

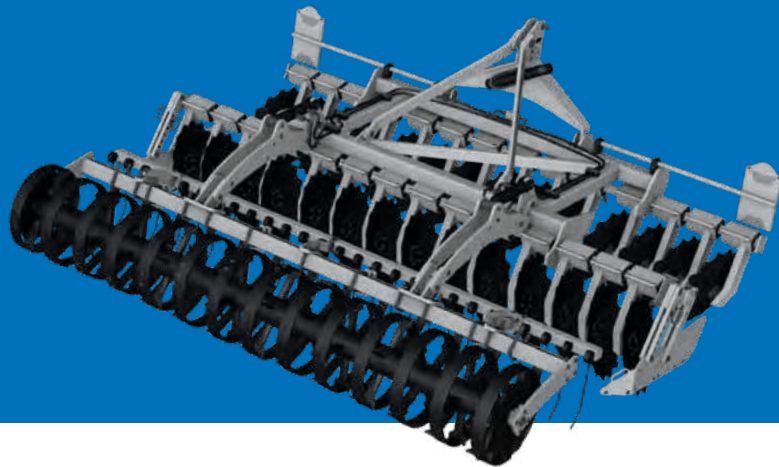
Обозначение	Размеры			Номинальная грузоподъемность		Номинальная усталостная прочность P <sub>u</sub>	Частота вращения	
	Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Общая ширина	дин.	стат.		об/мин	
	d	D	B	C	C <sub>0</sub>			
–	мм			кН		кН		
<b>Ступичный узел переднего ведущего колеса — конический роликоподшипник</b>								
JL819349-JL819310	95,000	135,00	20,00	82,9	147	17,9	2 739	3 721
37431A-37625	109,538	158,75	23,02	106,0	174	21,2	2 530	3 365
JP12049A-10-T4	120,000	170,00	27,00	170,0	266	32,4	2 329	3 349
JP13049AHT-10-T4	130,000	185,00	29,00	193,0	305	37,2	2 194	3 165
JP14049/10-TX-E	140,000	195,00	34,92	190,0	305	37,2	2 395	3 300
<b>Ступичный узел — SKF Mudblock</b>								
70x95x14/15 MUD11 R <sup>1)</sup>	95,000	70,00	15/16	–	–	–	150	300
90x120x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	120,000	90,00	15/16	–	–	–	150	300
130x160x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	160,000	130,00	15/16	–	–	–	150	300
133.46x183x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	183,000	133,46	15/16	–	–	–	150	300
140x170x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	170,000	140,00	15/16	–	–	–	150	300
145x175x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	175,000	145,00	15/16	–	–	–	150	300
150x180x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	180,000	150,00	15/16	–	–	–	150	300
158.75x200x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	200,000	158,75	15/16	–	–	–	150	300
165x190x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	190,000	165,00	15/16	–	–	–	150	300
170x200x15/16 MUD11 R <sup>1)</sup>	200,000	170,00	15/16	–	–	–	150	300
190x220x16/18 MUD11 R <sup>1)</sup>	220,000	190,00	16/18	–	–	–	150	300
210x240x16/18 MUD11 R <sup>1)</sup>	240,000	210,00	16/18	–	–	–	150	300

<sup>1)</sup> Допуск d = H8, допуск D = h8

# Почвообработка

Почвообработка — это первый этап сельскохозяйственного процесса, который обычно выполняется два раза в год, весной и осенью. Цель заключается в подготовке почвы к новому посеву. При обработке почвы её плодородный слой поднимается на поверхность, а пожнивные остатки смешиваются с нижним слоем почвы для ускорения перегнивания. Одна из главных задач почвообработки заключается в разрыхлении почвы, чтобы обеспечить правильный баланс содержания в ней влаги и воздуха, а также предотвратить эрозию почвы. Для рыхления почвы используются дисковые культиваторы, а для выравнивания и уплотнения применяются орудия для предпосевной подготовки почвы.

Использование правильных компонентов для почвообрабатывающего оборудования обеспечивает значительные выгоды для фермерского хозяйства: повышение производительности до 150 %, сокращение эксплуатационных расходов до 30 %, а также простая установка или замена.



## Особенности применения

- Очень тяжёлые условия эксплуатации: грязь, вода, пыль и пожнивные остатки
- опрокидывающие усилия, ударные нагрузки, в т. ч. от каменных пород
- Высокая скорость машины (для повышения производительности)
- Устранение простоев машин во время сезона сельскохозяйственных работ

Если подшипники дисков культиватора не рассчитаны на такие условия, это может привести к повреждению и преждевременному отказу оборудования. Обычно это происходит в случае отказа уплотнения или при нерегулярном смазывании подшипников. Эти факторы снижают производительность, повышают затраты на техобслуживание и сокращают общую прибыльность. Кроме того, это негативно сказывается на точности и, соответственно, качестве земледельческих работ.

## Первичная почвообработка



### Дисковые плуги

#### Стандартные рабочие условия для дисковых плугов

Первичная почвообработка — это начальная основная обработка почвы, при которой её глубоко вспахивают, чтобы разрыхлить плодородный слой, обеспечить заделку травянистой растительности и изменить взаимное расположение компонентов почвы.

Основным рабочим инструментом, используемым для первичной обработки почвы, является плуг. Вспашка, по сути, заключается в разрыхлении верхнего слоя почвы, разбивании комков и превращении почвы в пригодный для посева материал.

Одной из разновидностей плугов является дисковый плуг. Дисковый плуг режет, переворачивает, а в некоторых случаях ломает почвенные пласты с помощью отдельно установленных больших стальных вогнутых дисков. Дисковый плуг работает с меньшим трением, это достига-

ется благодаря тому, что нижняя часть плуга катится по полю, а не скользит, как в случае отвального плуга. Дисковый плуг хорошо работает там, где отвальный плуг не отличается эффективностью.

#### Особенности применения

- Очень тяжёлые условия эксплуатации: грязь, вода, пыль и пожнивные остатки
- опрокидывающие усилия, ударные нагрузки, в т. ч. от каменных пород
- Устранение простоев дисковых плугов во время сезона сельскохозяйственных работ

#### Узлы SKF Agri Hub для дисковых плугов

SKF разработала готовые к монтажу узлы SKF Agri Hub для дисковых плугов.

#### Преимущества

- Для производителей
  - Упрощённая цепочка поставок
  - Снижение затрат на сборку
- Для конечных пользователей
  - Сокращение времени простоев
  - Повышенный срок службы на протяжении всего сезона полевых работ
  - Не требуется повторное смазывание

# Предпосевная почвообработка



## Независимые диски культиваторов

### Стандартные рабочие условия для независимых дисков

- Частота вращения диска: 90–350 об/мин
- Скорость трактора: до 20 км/ч

### Решения для независимых дисков

Ассортимент продукции SKF, специально разработанной для тяжёлых условий эксплуатации, включает в себя подшипники и ступичные узлы для независимых дисков. Одним из наиболее надёжных решений является узел SKF Agri Hub, состоящий из радиально-упорных шарикоподшипников, уплотнённых и смазанных на весь срок службы, кассетного уплотнения, короткого вала для соединения с рычагом и фланца для установки диска. Это комплексное решение обеспечивает простой монтаж и длительный срок службы, повышая производительность и эксплуатационную готовность сельскохозяйственных машин.

### Преимущества SKF Agri Hub для культиваторов

- Для производителей
  - Экономичное решение
  - Высокое качество и надёжность продукции
  - Отвечает принципам устойчивого развития
  - Сокращение времени сборки
- Для конечных пользователей
  - Увеличение производительности и прибыльности
  - Не требуется повторное смазывание
  - Экологичность
  - Простая установка/замена



## Дисковые культиваторы

### Стандартные рабочие условия для дисковых культиваторов

- Скорость трактора до 12 км/ч
- Использует два-три опорных подшипника на общем валу с несколькими дисками, разнесёнными с помощью шпульты
- Постоянные и непредсказуемые движения вала культиватора могут создавать большую нагрузку на внутренние компоненты опорных подшипников
- Из-за большой глубины почвообработки на подшипники непосредственно воздействует почва и пожнивные остатки

### Решения для дисковых культиваторов

Одним из наиболее часто используемых подшипниковых узлов для дискового культиватора является корпус цапфы.

### Преимущества и функциональные характеристики узла цапфы культиватора PEER (TTU)

- Болтовое исполнение
  - Взаимозаменяемые стандартные промышленные узлы
  - Способность работы при статическом перекосе может компенсировать неточность крепёжных поверхностей
- Повышенная производительность и увеличенный срок службы подшипников в полевых условиях
  - Способность компенсировать динамический перекося может снизить вероятность внутренних повреждений подшипников
  - Защита от ударных нагрузок благодаря корпусу из высококачественного высокопрочного чугуна
  - Запатентованная система уплотнения позволяет избежать необходимости повторного смазывания

## Орудия с независимыми дисками и дисковыми культиваторами

### Стандартные рабочие условия орудий для предпосевной подготовки почвы

- Два подшипниковых узла, по одному с каждой стороны рабочего органа.
- Работа в условиях непосредственного воздействия грунта.
- Воздействие высоких усилий перекося
  - статических из-за неточных монтажных поверхностей и
  - динамических из-за монтажной ширины между подшипниками и отклонений навесных устройств.

### Решения для предпосевной подготовки почвы

Для оснащения орудий для предпосевной подготовки почвы наиболее оптимально подходят фланцевые корпусные подшипниковые узлы SKF.

### Преимущества корпусных подшипниковых узлов

- Для производителей
  - Преимущества конструкции по сравнению с аналогами
  - Уменьшение расходов на гарантийное обслуживание и испытания, сокращение цикла разработки и изготовления продукции
- Для конечных пользователей
  - Увеличение срока службы от 30 % до 50 % при использовании пятикромчатого уплотнения
  - Увеличение производительности
  - Сокращение расходов на эксплуатацию и техобслуживание
  - Снижение негативного воздействия на окружающую среду



Agri Hub P100  
тип 1

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Средний диаметр	Тип уплотнения	Серия	Диаметр диска
—		мм	—	мм	—	—	мм
<a href="#">Диск — Agri Hub</a> AGPU40236X4N01-МС	1	40	Высокопрочный чугун	236,22	МС	P100	до 710



Agri Hub T50  
тип 1



Agri Hub T50/T200  
тип 2



Agri Hub T50/T100  
тип 3



Agri Hub T100/T200  
тип 4

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Средний диаметр	Отверстия	Тип уплотнения	Серия	Диаметр диска
—		мм	—	мм	—	—	—	мм
<b>Независимые диски культиваторов — Agri Hub</b>								
AGHU2890X5E-DSC	1	28	Сталь	90,0	5	DS	T50	до 610
AGHU2898X4E-DSC <sup>1)</sup>	1	28	Сталь	98,0	4	DS	T50	до 610
AGHU2898X4E-DSCS <sup>1)</sup>	1	28	Сталь	98,0	4	DS	T50	до 610
AGHU2898X5E-DSCS	1	28	Сталь	98,0	5	DS	T50	до 610
AGHU2898X6E-DSCS	1	28	Сталь	98,0	6	DS	T50	до 610
HUB-30MM	2	30	Сталь	98,0	4	Шестикромочное	T50	до 550
HUB-30MM-X-ASSY-A615 <sup>1)</sup>	2	30	Сталь	98,0	4	Семикромочное	T50	до 550
HUB-30MM-X-ASSY-A626 <sup>1)</sup>	2	30	Сталь	98,0	4	Семикромочное	T50	до 550
HUB-30MM-X-ASSY-A603	2	30	Сталь	107,9	4	Семикромочное	T50	до 550
HUB-30MM-X-ASSY-A549	2	30	Сталь	127,0	4	Семикромочное	T50	до 550
HUB-30MM-ASSY-A528	3	30	Сталь	101,6	4	Шестикромочное	T50	до 550
BAA-0003	3	30	Сталь	98,0	4	MB	T100	до 610
BAA-0003 A	3	30	Сталь	98,0	4	MB	T100	до 610
BAA-0004	4	30	Сталь	98,0	4	MB	T100	до 610
BAA-0005	4	30	Сталь	98,0	4	MB	T100	до 610
BAA-0006	4	30	Сталь	98,0	6	MB	T100	до 610
BAA-0012	4	30	Сталь	98,0	5	MB	T100	до 610
BAA-0013	4	30	Сталь	98,0	6	MB	T100	до 610
BAA-0023 <sup>2)</sup>	4	30	Сталь	98,0	4	MB	T100	до 610
BAA-0044	4	30	Сталь	98,0	4	MC	T200	до 750
BAA-0047	4	30	Сталь	98,0	5	MC	T200	до 750
BAA-0048	4	30	Сталь	98,0	6	MC	T200	до 750



Agri Hub T50/T200  
тип 2



Agri Hub T50/T200  
тип 6

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Средний диаметр	Отверстия	Тип уплотнения	Серия	Диаметр диска
—		мм	—	мм	—	—	—	мм
<b>Независимые диски культиваторов — Agri Hub</b>								
HUB-35MM	2	35	Сталь	112,0	5	Шестикромочное	T50	до 610
HUB-35MM-ASSY-A519	2	35	Сталь	112,0	5	Шестикромочное	T50	600-650
HUB-35MM-X-ASSY-A243 <sup>1)</sup>	2	35	Сталь	150,0	6	Семикромочное	T50	600-650
HUB-35MM-X-ASSY-A601 <sup>1)</sup>	2	35	Сталь	150,0	6	Семикромочное	T50	600-650
BAA-0026	6	39	Сталь	133,3	4	МС	T200	до 750
BAA-0037	6	39	Сталь	133,3	4	МС	T200	до 750
BAA-0045	2	39	Сталь	139,0	5	МС	T200	до 750
HUB-40MM-ASSY	2	40	Сталь	140,0	5	Шестикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-ASSY-A554	2	40	Сталь	180,0	6	Шестикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A548	2	40	Сталь	102,0	4	Семикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A614	2	40	Сталь	113,0	5	Семикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A438	2	40	Сталь	122,0	6	Семикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A628	2	40	Сталь	130,0	6	Семикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A575	2	40	Сталь	133,4	4	Семикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A439	6	40	Сталь	133,3	4	Семикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A436 <sup>1)</sup>	2	40	Сталь	140,0	5	Семикромочное	T50	до 700
HUB-40MM-X-ASSY-A591 <sup>1)</sup>	2	40	Сталь	140,0	5	Семикромочное	T50	до 700

<sup>1)</sup> Некоторые размеры подшипников могут отличаться



Двухрядный радиально-упорный шарикоподшипник тип 1



Ступичный подшипниковый узел (НВU1) тип 2



Ступичный подшипниковый узел (НВU1Т) тип 3

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
—		мм	—	мм	—

**Независимые диски культиваторов — двухрядные радиально-упорные шарикоподшипники (DRACBB)**

3206 CETN9	1	30	Круглое	62	Однокромочное RS1
3206 CE-2RSH1TN9	1	30	Круглое	62	Однокромочное RS1
3206 CE-2RS1TN9	1	30	Круглое	62	Однокромочное RS1
3306 CETN9	1	30	Круглое	72	Однокромочное RS1
3306 CE-2RSH1TN9	1	30	Круглое	72	Однокромочное RS1
3306 CE-2RS1TN9	1	30	Круглое	72	Однокромочное RS1
3207 CETN9	1	35	Круглое	72	Однокромочное RS1
3207 CE-2RSH1TN9	1	35	Круглое	72	Однокромочное RS1
3207 CE-2RS1TN9	1	35	Круглое	72	Однокромочное RS1
3307 CETN9	1	35	Круглое	80	Однокромочное RS1
3307 CE-2RSH1TN9	1	35	Круглое	80	Однокромочное RS1
3307 CE-2RS1TN9	1	35	Круглое	80	Однокромочное RS1

**Независимые диски культиваторов — ступичные подшипниковые узлы**

ВАНВ 636187 С	2	40	Круглое	80	СS
ВТН-1024 АЕ	3	40	Круглое	73	СS



Цилиндрическое наружное кольцо,  
широкое внутреннее кольцо тип 1



Сферическое наружное кольцо, широкое  
внутреннее кольцо тип 2

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
—	—	мм	—	мм	—

**Дисковые культиваторы — подшипники с повторным смазыванием**

GW208PPB5-GX <sup>1)</sup>	2	29,972	Квадратное	80,000	Трёхкромочное LS
GW208PPB8-GX <sup>1)</sup>	2	29,972	Квадратное	80,000	Трёхкромочное LS
GW208-PP17-S-GX-A16	1	29,972	Квадратное	85,738	Трёхкромочное LS
GW210PPB4-GX	4	29,413	Квадратное	90,000	Трёхкромочное LS
GW211PP17-GX <sup>1)</sup>	1	38,887	Квадратное	100,000	Трёхкромочное LS
GW211-PPB3-S-GX-A16 <sup>1)</sup>	1	38,887	Квадратное	100,000	Трёхкромочное LS
GW211-PP3-S-GX-A181	3	38,887	Квадратное	100,000	Трёхкромочное LS
GW212PP50-GX	1	45,466	Квадратное	110,000	Трёхкромочное LS
GW214PPB4-GX	4	52,200	Квадратное	125,000	Трёхкромочное LS
GW216PP2-GX	1	58,738	Квадратное	140,000	Трёхкромочное LS
GW209PPB4-GX	4	38,989	Круглое	85 000	Трёхкромочное LS
GW211PP25-GX	1	45,339	Круглое	100,000	Трёхкромочное LS
GW211PPB13-GX	2	45,339	Круглое	100,000	Трёхкромочное LS
GW214PPB3-0X	4	49,225	Круглое	125,000	Трёхкромочное LS
GW211PP53-GX	1	50,000	Круглое	100,000	Трёхкромочное LS
GW211PPB14-GX	2	51,181	Круглое	100,000	Трёхкромочное LS
GW211PPB2	4	55,575	Круглое	100,000	Трёхкромочное LS
GW211PPB9-GX	2	55,753	Круглое	100,000	Трёхкромочное LS
GW214PPB6-GX	2	68,278	Круглое	125,000	Трёхкромочное LS
GW214PP2-GX	3	70,000	Круглое	125,000	Трёхкромочное LS
GW214PPB2-GX	4	70,000	Круглое	125,000	Трёхкромочное LS
GW315PPB11-0X-NC0	4	70,000	Круглое	160,000	Трёхкромочное LS

<sup>1)</sup> Некоторые размеры подшипников могут отличаться





Цилиндрическое наружное кольцо, узкое внутреннее кольцо тип 3



Сферическое наружное кольцо, узкое внутреннее кольцо тип 4

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
–		мм	–	мм	–
<b>Дисковые культиваторы — подшипники без повторного смазывания</b>					
W208PP6	1	26,162	Квадратное	80,0	Трёхкромочное LS
W208PPB6	2	26,162	Квадратное	80,0	Трёхкромочное LS
W208PP5 <sup>1)</sup>	1	29,972	Квадратное	80,0	Трёхкромочное LS
W208PP8 <sup>1)</sup>	1	29,972	Квадратное	80,0	Трёхкромочное LS
W208PPB5	2	29,972	Квадратное	80,0	Трёхкромочное LS
W210PP4	3	29,413	Квадратное	90,0	Трёхкромочное LS
W211PP3	3	38,887	Квадратное	100,0	Трёхкромочное LS
W211PPB3	4	38,887	Квадратное	100,0	Трёхкромочное LS
W211PP5	1	38,887	Квадратное	101,6	Трёхкромочное LS
W208PPB7	2	30,175	Круглое	80,0	Трёхкромочное LS
W208PPB23	2	38,113	Круглое	80,0	Трёхкромочное LS
W208PP10	1	38,113	Круглое	80,0	Трёхкромочное LS
W209PPB4	4	38,989	Круглое	85,0	Трёхкромочное LS
W209PPB2	4	45,000	Круглое	85,0	Трёхкромочное LS
W210PPB5	4	45,339	Круглое	90,0	Трёхкромочное LS
W210PP2	3	49,225	Круглое	90,0	Трёхкромочное LS
W210PPB2	4	49,225	Круглое	90,0	Трёхкромочное LS
W211PP2	3	55,575	Круглое	100,0	Трёхкромочное LS
W211PPB2	4	55,575	Круглое	100,0	Трёхкромочное LS

<sup>1)</sup> Некоторые размеры подшипников могут отличаться



Узел цапфы культиватора (ТТУ)  
тип 1



Стационарный узел культиватора (ТПУ)  
тип 2



Узел цапфы культиватора (ТТУ), с повторным  
смазыванием тип 3



Узел цапфы культиватора (ТТУ), без повторного  
смазывания тип 4

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Тип уплотнения
—		мм	—	—
<b>Дисковые культиваторы — подшипниковые узлы</b>				
W214-K60-7L-DTTU-HANGER-A515	1	41,350	Высокопрочный чугун	Семикромочное
W211K57-TPU	2	45,339	Высокопрочный чугун	Шестикромочное
GW211PP25-HDT	3	45,339	Высокопрочный чугун	Трёхкромочное LS
W211-K59-TTU	4	38,887	Высокопрочный чугун	Шестикромочное
W211-K56-7L-TTU	4	45,339	Высокопрочный чугун	Семикромочное
W214-K54-7L-DTTU-A62	4	50,000	Высокопрочный чугун	Семикромочное
W211-K58-TTU	4	50,018	Высокопрочный чугун	Шестикромочное
W214-K52-TTU	4	57,912	Высокопрочный чугун	Шестикромочное
W214-K51-TTU	4	68,278	Высокопрочный чугун	Шестикромочное
W214-K53-7L-TTU	4	70,000	Высокопрочный чугун	Семикромочное



Фланцевый узел с установочным винтом  
тип 1



Фланцевый узел без установочного винта  
тип 2



Фланцевый узел  
тип 3



Фланцевый узел со стопорным кольцом  
тип 4



Узел с круглым фланцем и с установочным винтом  
тип 5

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Форма корпуса	Тип уплотнения
—		мм	—	—	—
<b>Орудия для предпосевной подготовки почвы — фланцевые узлы</b>					
UCF208-40MM-MFTRL <sup>1)</sup>	1	40,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	5-ти кром.
XD-UCF208-40MM-XB-AP-TLSL-U435 <sup>1)</sup>	1	40,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	5-ти кром.
XD-UCF208-40MM-XB-AP-TLSL-U31 <sup>1)</sup>	1	40,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	5-ти кром.
UCF308-40MM-AP-MF	1	40,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	6-ти кром.
XD-UCF209-45MM-AP-TLSL-U26	1	45,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	5-ти кром.
UCFS210-50MM-AP-BSLS-U265 <sup>1)</sup>	1	50,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	6-ти кром.
XD-UCF210-50MM-XB-AP-TLSL-U409 <sup>1)</sup>	1	50,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	6-ти кром.
XD-UCF210-50MM-XB-AP-TLSL-U117	1	50,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	5-ти кром.
XD-UCFS210-50MM-AP-BSLS-U448	1	50,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	5 и 6-ти кром.
UCXF11-32-OX-AP-U131	1	50,800	Высокопрочный чугун	Квадратный	Однокромочное G
XD-UCF212-60MM-XB-AP-TLSL-U26	1	60,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	5-ти кром.
UCXF12-38-OX-AP-U132	1	60,325	Высокопрочный чугун	Квадратный	Однокромочное G
XD-UCXF13-65MM-OB-AP-TRL	1	65,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	3х кромочное LS
W210-50MM-MF-R-DF-A490	2	50,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	6-ти кром.
W212-60MM-MF-DF-A112	2	60,000	Высокопрочный чугун	Квадратный	6-ти кром.
XD-UCFT206-30MM-XB-AP-TLSL-U236	3	30,000	Высокопрочный чугун	Овальный	5-ти кром.
XD-UCFT206-30MM-XB-AP-TLSL-U469	3	30,000	Высокопрочный чугун	Овальный	6-ти кром.
W207-35MM-FTDT-MF-AP	3	35,000	Высокопрочный чугун	Овальный	6-ти кром.
XD-UCFT208-40MM-XB-AP-TLSL-U26 <sup>1)</sup>	3	40,000	Высокопрочный чугун	Овальный	5-ти кром.
XD-UCFT208-40MM-XB-AP-TLSL-NSS-U239 <sup>1)</sup>	3	40,000	Высокопрочный чугун	Овальный	5-ти кром.
W208-40MM-MF-R-DFT-A374	3	40,000	Высокопрочный чугун	Овальный	6-ти кром.
KX-GRFT206-30MM-AP-TDSL-U429	4	30,000	Высокопрочный чугун	Овальный	4-х кром.
XD-UCFC214-70MM-XB-AP-TLSL	5	70,000	Высокопрочный чугун	Овальный	5-ти кром.

<sup>1)</sup> Некоторые размеры подшипников могут отличаться



Корпусный подшипниковый узел с квадратным фланцем тип 4



Корпусный подшипниковый узел с круглым фланцем тип 5



Стационарный узел тип 6



Диск с фланцем, квадратное отверстие, без повторного смазывания тип 7

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Форма корпуса	Тип уплотнения
—		мм	—	—	—
<b>Орудия для предпосевной подготовки почвы — корпусные подшипники</b>					
FY 35 TF	4	35,000	Серый чугун	Квадратный	Однокромочное F
FY 40 TF	4	40,000	Серый чугун	Квадратный	Однокромочное F
FY 45 TF	4	45,000	Серый чугун	Квадратный	Однокромочное F
FY 50 TF	4	50,000	Серый чугун	Квадратный	Однокромочное F
FY 50 TR	4	50,000	Серый чугун	Квадратный	Однокромочное RF
FY 60 TF	4	60,000	Серый чугун	Квадратный	Однокромочное F
FYC 40 TF	5	40,000	Серый чугун	Круглый	Однокромочное F
FYC 50 TF	5	50,000	Серый чугун	Круглый	Однокромочное F
<b>Орудия для предпосевной подготовки почвы — стационарные подшипниковые узлы</b>					
W212-60MM-MF-R-P-A290 <sup>1)</sup>	6	60,000	Высокопрочный чугун	Стационарный	Шестикромочное
<b>Орудия для предпосевной подготовки почвы — диски с фланцами</b>					
RFD209K50-1 1 / 8SQ <sup>1)</sup>	7	29,972	Штампованная сталь	Круглый	Пятикромочное
RFD209K51-30MMSQ-SP2 <sup>1)</sup>	7	31,000	Штампованная сталь	Круглый	Пятикромочное
RFD211K51-40MMSQ-A371 <sup>1)</sup>	7	41,000	Штампованная сталь	Круглый	Пятикромочное

<sup>1)</sup> Подшипники специального назначения



Диск с фланцем, круглое отверстие, без повторного смазывания  
тип 8



Диск с фланцем, квадратное отверстие, без повторного смазывания  
тип 9



Диск с фланцем, круглое отверстие, с повторным смазыванием  
тип 10



Диск с фланцем, квадратное отверстие, с повторным смазыванием  
тип 11



Опорный роликоподшипниковый узел  
тип 12

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Форма корпуса	Тип уплотнения
—		мм	—	—	—
<b>Орудия для предпосевной подготовки почвы — диски с фланцами</b>					
FD209K54-1-1/4RD <sup>1)</sup>	8	32,258	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD209K52-1-1/2RD <sup>1)</sup>	8	38,989	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD209K53-1-1/2RD <sup>1)</sup>	8	38,989	Штампованная сталь	Квадратный	6-ти кром.
FD209K50-1-3/4RD <sup>2)</sup>	8	44,958	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD209K58-1-3/4RD-A326 <sup>2)</sup>	8	44,958	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD211K52-1-3/4RD-A365 <sup>2)</sup>	8	45,212	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD211K51-1-3/4RD-A366 <sup>2)</sup>	8	45,212	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD211K65-1-15/16RDC-A326 <sup>1)</sup>	8	49,225	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD211K61-2-3/16RD <sup>1)</sup>	8	55,575	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD212K51-60RD <sup>1)</sup>	8	61,000	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD209K57-1-1/8SQ-A366 <sup>1)</sup>	9	29,972	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD209K51-1-1/4SQ-A342 <sup>1)</sup>	9	33,020	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
FD211K53-1-1/2SQ-A366 <sup>1)</sup>	9	38,887	Штампованная сталь	Квадратный	5-ти кром.
ST491B <sup>2)</sup>	10	38,989	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
ST491A <sup>2)</sup>	10	44,958	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
ST491A-B-SP1 <sup>1)</sup>	10	44,958	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
FD211-1-3/4RD <sup>1)</sup>	10	45,212	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
FD211-1-15/16RDC <sup>1)</sup>	10	49,225	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
FD211-2-3/16RD <sup>1)</sup>	10	55,575	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
FD209-1-1/8SQ <sup>1)</sup>	11	29,972	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
FD209-1-1/4SQ <sup>1)</sup>	11	33,020	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
FD211-1-1/2SQ	11	38,887	Штампованная сталь	Квадратный	3-х кром LS
<b>Орудия для предпосевной подготовки почвы — опорные роликоподшипниковые узлы</b>					
XD-UCTFU312-39-AP-TLTL-U329 <sup>1)</sup>	12	61,912	Высокопрочный чугун	Круглый	6-ти кромочное

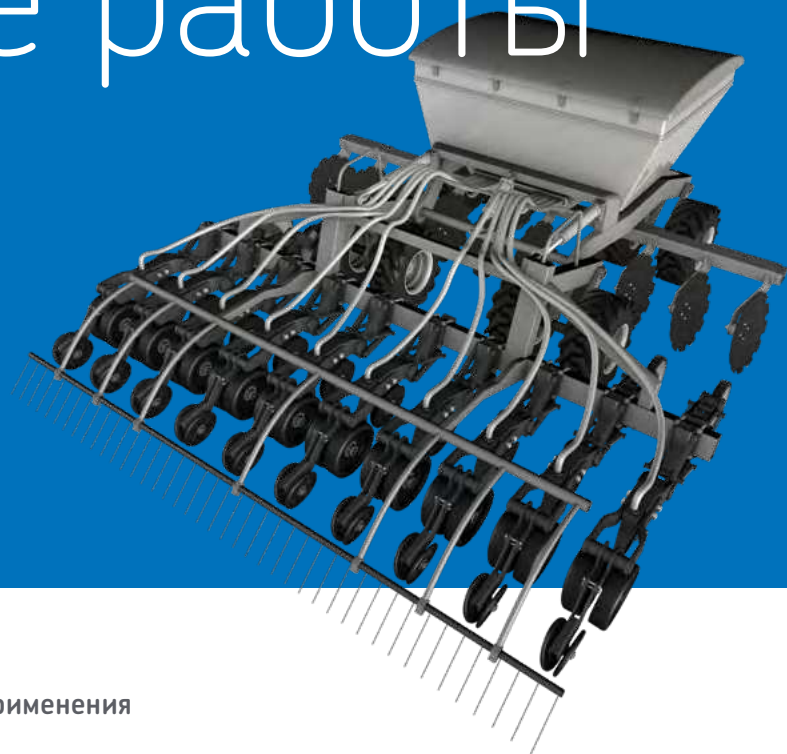
<sup>1)</sup> Подшипники специального назначения

<sup>2)</sup> Некоторые размеры подшипников могут отличаться

# Посевные работы

По окончании процесса обработки почвы наступает черёд посевных работ, во время которых осуществляется открытие узкой борозды, посадка семян и их засыпание посредством закрытия борозды. Тем не менее, эти простые операции требуют высокой точности. Нарушение точности работы оборудования является причиной снижения урожайности.

Главная задача заключается в том, чтобы выполнить посевные работы как можно более качественно и оперативно с минимальными затратами на гектар обрабатываемой площади. Добиться этого позволяет техника, оснащённая прочными подшипниковыми узлами, которые устраняют колебание дисков под воздействием высоких нагрузок и комплектуются эффективными уплотнениями для предотвращения проникновения грязи, увеличения срока службы и повышения надёжности.



## Основные варианты применения в сеялках

- Диски сошника
- Копирующие колёса
- Закрывающие диски
- Прикатывающие колёса, колеса орудий, приводные валы высевających аппаратов и маркёры

## Особенности применения

Посевное оборудование очень интенсивно эксплуатируется в течение ограниченного периода времени, после чего следует длительное время простоя. Интенсивная эксплуатация проходит в тяжёлых условиях окружающей среды и направлена на получение максимальной выгоды от условий произрастания, обеспеченных во время подготовки почвы. Ввиду ограниченного времени, доступного для оптимального высева, крайне важно свести к минимуму простои во время посевных работ.

Ещё одним из наиболее важных факторов является точность, и она непосредственно зависит от надёжности подшипников. Задача заключается в обеспечении точного вращения независимо от внешних условий.

Нарушение точности заделки семян может приводить к следующим последствиям:

- Недостаточное количество питательных веществ (если семена располагаются слишком близко друг к другу)
- Неэффективное использование посевной площади (если семена располагаются слишком далеко друг от друга)
- Недостаточная аэрация и снижение всхожести семян (если семена располагаются слишком глубоко)
- Уязвимость для погодных условий, животных и птиц (если семена располагаются недостаточно глубоко)

Конечным результатом является уменьшение урожайности до 60 % за сезон.

## Дисковые сошники

### Стандартные рабочие условия для дисковых сошников

При открытии борозды диски заходят в почву:

- Подшипниковые узлы подвергаются воздействию грязи, пыли, пожнивных остатков и камней
- Подшипники и диски работают в условиях высоких нагрузок

### Решения для дисковых сошников

Подшипниковые узлы Agri Hub для сеялок и дисковых сошников. Они представляют собой полностью собранные узлы в различных конструктивных исполнениях и могут использоваться как для наружного, так и внутреннего монтажа на диски. Подшипниковые узлы Agri Hub для сеялок оснащены надёжным пятикромочным уплотнением, благодаря чему не требуют повторного смазывания. Вместе со стальными вставками такая конструкция обеспечивает хорошую защиту подшипников от воды, а также таких твёрдых загрязнений как грязь, пыль и волокна. Это высокопрочное уплотнение увеличивает срок службы подшипника, а также значительно снижает потребность в техобслуживании и ремонте.

Узел Agri Hub может быть оснащён однорядным или двухрядным радиальным шарикоподшипником с четырёхточечным контактом в зависимости от требуемой грузоподъёмности. Кроме того, подшипниковый узел может быть оснащён стальным монтажным фланцем для дополнительной прочности.

### Преимущества подшипниковых узлов SKF Agri Hub

- Для производителей
  - Возможность сокращения совокупных расходов на проектирование, изготовление, испытание и гарантийное обслуживание продукции на 50 %<sup>1)</sup>
  - Увеличение срока службы подшипникового узла
  - Уменьшение времени монтажа и количества ошибок при сборке
  - Преимущества конструкции по сравнению с аналогами
  - Оперативная поставка по всему миру
- Для конечных пользователей
  - Увеличение срока службы подшипниковых узлов до 40 %<sup>1)</sup>
  - Сокращение затрат на техобслуживание и эксплуатационных расходов до 20 %<sup>1)</sup>
  - Быстрый и простой процесс монтажа и замены
  - Увеличение прибыльности
  - Оперативная поставка по всему миру

## Копирующие колёса

### Стандартные рабочие условия для копирующих колёс

- Подшипник смонтирован в копирующем колесе и закреплён болтами
- Пыльная и иногда влажная среда

### Решения для копирующих колёс

#### Преимущества и функциональные характеристики

- Повышенная производительность и увеличенный срок службы подшипников в полевых условиях
  - Оптимизированная внутренняя геометрия
  - Высокая грузоподъёмность
  - Эксклюзивная система уплотнений для работы в условиях сильных загрязнений
- Взаимозаменяемость со стандартными подшипниками для копирующих колёс

## Прикатывающие и заделочные колёса

### Стандартные рабочие условия для прикатывающих и заделочных колёс

- Прикатывающие и заделочные колёса выполняют различные функции, но при этом работают в аналогичных условиях; для них применяются одинаковые подшипниковые решения
- Пыльная и иногда влажная среда

### Решения для прикатывающих и заделочных колёс

#### Преимущества и функциональные характеристики

- Повышенная производительность и увеличенный срок службы подшипников в полевых условиях
  - Оптимизированная внутренняя геометрия
  - Высокая грузоподъёмность
  - Эксклюзивная система уплотнений для работы в условиях сильных загрязнений

<sup>1)</sup> Все значения и графики округлены и основаны на результатах испытаний подшипников SKF по сравнению с обычными подшипниками. Экономия и результаты могут отличаться в различных условиях эксплуатации.



Agri Hub S10  
тип 1



Agri Hub S20  
тип 2



Agri Hub S80/S100  
тип 3



Agri Hub S100  
тип 4



Agri Hub S100  
тип 5

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Средний диаметр болта	Отверстия	Тип уплотнения	Серия	Диаметр диска
–		мм	–	мм	–	–	–	мм
<b>Диск сошника — Agri Hub</b>								
AGHU1660X6E-2L-VF01 <sup>1)</sup>	1	16,000	Сталь	60,0	–	2-х кром.	S10	до 350
AGHU1675X6H-1LLC <sup>1)</sup>	2	16,000	Сталь	75,0	–	3-х кром. LS	S20	до 350
AGHU1675X6H-LC1L <sup>1)</sup>	2	16,000	Сталь	75,0	–	3-х кром. LS	S20	до 350
HUB-16MM-X <sup>1)</sup>	3	16,000	Сталь	60,0	–	6-ти колы	S100	до 350
AGHU1675X6H-MB1L <sup>1)</sup>	5	16,000	Сталь	75,0	–	MS	S100	до 350
AGHU1675X6H-1LMB <sup>1)</sup>	5	16,000	Сталь	75,0	–	MS	S100	до 350
BB204-PY3-R-ZDFC-A481 <sup>1)</sup>	1	16,053	Сталь	60,0	–	Однокромочное	S10	до 350
AGHU2075X6H-LC1L <sup>1)</sup>	2	20,000	Сталь	75,0	–	3-х кром. LS	S20	до 350
AGHU2075X6F-1LLC <sup>1)</sup>	2	20,000	Сталь	75,0	–	3-х кром. LS	S20	до 350
AGHU2075X6H-1LLC <sup>1)</sup>	2	20,000	Сталь	75,0	–	3-х кром. LS	S20	до 350
BB204-KPP58-R-FC-A480 <sup>1)</sup>	3	20,000	Сталь	79,4	–	3-х кром. LS	S80	до 350
BB204-KPP58-R-FC-A481 <sup>1)</sup>	3	20,000	Сталь	79,4	–	3-х кром. LS	S80	до 350
HUB-20MM-X-ASSY-A605 <sup>1)</sup>	6	20,000	Сталь	75,0	6	6-ти кром.	S100	до 350
AGHU2075X6F-1LMB <sup>1)</sup>	5	20,000	Сталь	75,0	–	MS	S100	до 350
AGHU2075X6H-MB1L <sup>1)</sup>	5	20,000	Сталь	75,0	–	MS	S100	до 350
BB204-KPMF59-R-FC-A481 <sup>1)</sup>	5	20,000	Сталь	79,4	5		S100	до 350
HUB-20MM-X <sup>1)</sup>	4	20,000	Сталь	80,0	–		S100	до 350
HUB-20MM-X-ASSY-A543 <sup>1)</sup>	4	20,000	Сталь	80,0	5		S100	до 350
HUB-20MM-X-ASSY-A580 <sup>1)</sup>	4	20,000	Сталь	80,0	5		S100	до 350
HUB-20MM-X-ASSY-A613 <sup>1)</sup>	5	20,000	Сталь	80,0	5		S100	до 350
KIT-HUB-20MM-X-ASSY-A157 <sup>1)</sup>	4	20,000	Сталь	80,0	5		S100	до 350
HUB-20MM-X-ASSY-A546 <sup>1)</sup>	4	20,000	Сталь	80,0	6		S100	до 350
HUB-20MM-X-ASSY-A553 <sup>1)</sup>	4	20,000	Сталь	80,0	6		S100	до 350
AGHU2080X6F-1LMB <sup>1)</sup>	5	20,000	Сталь	80,0	–		S100	до 350
HUB-20MM-ASSY-A671 <sup>1)</sup>	6	20,000	Сталь	127,0	6		S100	до 350

<sup>1)</sup> Подшипники специального назначения





Двухрядный радиально-упорный шарикоподшипник тип 1



Подшипник специального назначения тип 2



Подшипник специального назначения тип 3

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Тип отверстия	Тип уплотнения
–		мм	–	–

**Дисковые сошники — двухрядные радиально-упорные шарикоподшипники (DRACBB)**

3204 CETN9	1	20	Круглое	Однокромочное RS1
3204 CE-2RSH1TN9	1	20	Круглое	Однокромочное RS1
3204 CE-2RS1TN9	1	20	Круглое	Однокромочное RS1
3304 CETN9	1	20	Круглое	Однокромочное RS1
3304 CE-2RSH1TN9	1	20	Круглое	Однокромочное RS1
3304 CE-2RS1TN9	1	20	Круглое	Однокромочное RS1

**Дисковые сошники — подшипники специального назначения**

5204-KRMF-R-A517 <sup>1)</sup>	2	16,100	Круглое	Четырёхкромочное
5204KRP51 <sup>1)</sup>	2	16,129	Круглое	Трёхкромочное LS
5204-KPP55-R-A248 <sup>1)</sup>	2	16,250	Круглое	Трёхкромочное LS
5203-KPP2-R-A574 <sup>1)</sup>	2	16,256	Круглое	Трёхкромочное LS
W5204-2RSTFP-C3-TN <sup>1)</sup>	2	20,000	Круглое	Однокромочное F
5204-2RS <sup>1)</sup>	2	20,000	Круглое	Трёхкромочное LS
5204-KP52-R-A116 <sup>1)</sup>	2	20,000	Круглое	Трёхкромочное LS
5204KP52-SP6 <sup>1)</sup>	2	20,000	Круглое	Трёхкромочное LS
5206KPP3 <sup>1)</sup>	2	30,150	Круглое	Трёхкромочное LS
BB203KRR5 <sup>1)</sup>	3	13,061	Круглое	Однокромочное
203NPP9 <sup>1)</sup>	3	15,900	Круглое	Однокромочное R
204PY3 <sup>1)</sup>	3	16,053	Круглое	Двухкромочное
BB204-PF3-R-A453 <sup>1)</sup>	3	16,053	Круглое	Трёхкромочное LS
BB304PP50 <sup>1)</sup>	3	16,129	Круглое	Трёхкромочное LS
BB203KYY2 <sup>1)</sup>	3	16,256	Круглое	Однокромочное
203KRR2FD <sup>1)</sup>	3	16,256	Круглое	Двухкромочное
205KRP2 <sup>1)</sup>	3	19,202	Круглое	Трёхкромочное LS
BB205KRP2 <sup>1)</sup>	3	19,202	Круглое	Трёхкромочное LS
205-KRP5-R-A17 <sup>1)</sup>	3	20,000	Круглое	Трёхкромочное LS
206KRP4 <sup>1)</sup>	3	25,146	Круглое	Трёхкромочное LS
206-KRP50-R-A422 <sup>1)</sup>	3	30,000	Круглое	Трёхкромочное LS

<sup>1)</sup> Подшипники специального назначения



Подшипник специального назначения  
тип 3



Подшипник специального назначения  
тип 4



Подшипник специального назначения  
тип 5

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Тип отверстия	Тип уплотнения
–		мм	–	–
<b>Копирующие колёса — подшипники специального назначения</b>				
5203KYU50	4	15,650	Круглое	Двухкромочное
5203-KRR2-R-A230	4	16,256	Круглое	Однокромочное G
5203KYU2	4	16,256	Круглое	Двухкромочное
5203KPP2	4	16,256	Круглое	Трёхкромочное LS
5203-KMF-R-A120	4	16,256	Круглое	Шестикромочное
5203-ZZ	4	17,000	Круглое	Защитная шайба Z
WP5203-KRP2-N-A217	5	15,660	–	Трёхкромочное LS
<b>Прикатывающие/заделочные колёса — подшипники специального назначения</b>				
BB203KRR5 <sup>1)</sup>	3	13,061	Круглое	Однокромочное
203NPP9 <sup>1)</sup>	3	15,900	Круглое	Однокромочное R
BB203KYU2 <sup>1)</sup>	3	16,256	Круглое	Однокромочное
5203KYU2	4	16,256	Круглое	Двухкромочное

<sup>1)</sup> Подшипники специального назначения



Подшипник специального назначения  
тип 3



Специальный узел  
тип 6



Специальный узел  
тип 7



Диск с фланцем  
тип 8



Подшипник специального назначения  
тип 9

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Тип отверстия	Тип уплотнения
–		мм	–	–
<b>Высевающие аппараты — подшипники и узлы специального назначения</b>				
5203KYU50-ASSY <sup>1)</sup>	7	15,850	–	Двухкромочное
<b>Приводные валы высевающих аппаратов — подшипники и узлы специального назначения</b>				
205KRRB2	3	22,250	Шестигранное	Однокромочное G
205KPP2 <sup>1)</sup>	3	22,250	Шестигранное	Трёхкромочное LS
205KPPB54	3	22,250	Шестигранное	Трёхкромочное LS
2BF205-7 / 8HX	6	22,250	Шестигранное	Трёхкромочное LS
Z206-KRR52-H-A415 <sup>1)</sup>	9	22,700	Шестигранное	Однокромочное G
FHPFL208-40MM-AP	8	40,000	Круглое	Однокромочное F

<sup>1)</sup> Цилиндрический наружный диаметр

# Уборка урожая

Уборка урожая — ответственный этап в выращивании сельскохозяйственных культур, поэтому отказы машин могут поставить под угрозу труд всего сезона. Зерноуборочные комбайны — это одни из самых сложных сельскохозяйственных машин, оснащённые множеством подсистем для уборки, молочения и сепарации урожая, а также окончательной выгрузки зерна.



## Уборочные комбайны

### Особенности применения

Месяцы простоя уборочных комбайнов сменяются периодами напряжённой круглосуточной работы в тяжёлых условиях. Попадание пожнивных остатков, грязи и воды в ответственные компоненты может привести к значительному сокращению срока их службы.

Сложность представляют:

- Попадание частиц растений и других твёрдых загрязняющих веществ
- Мойка под давлением
- Критичность времени для выполнения работ, эксплуатационная готовность машин

Если подшипники и уплотнения не рассчитаны на такие условия, это может привести к повреждению и преждевременному отказу оборудования. Эти факторы значительно снижают производительность, повышают затраты на техобслуживание и сокращают общую прибыльность.

### Стандартные рабочие условия уборочных комбайнов

- Работа в условиях постоянного сильного воздействия пыли и контакта с растениями
- Воздействие статического перекоса, обусловленного неточностью монтажных поверхностей

### Решения для уборочных комбайнов

Для тяжёлых условий эксплуатации SKF предлагает узлы с корпусными подшипниками (не требуют повторного смазывания, быстрый и простой монтаж), широкий ассортимент радиальных шарико- и роликоподшипников, уплотнения и системы смазывания. В условиях с очень высоким риском загрязнения узлы с корпусными подшипниками SKF, не требующие повторного смазывания и обладающие увеличенным сроком службы, обеспечивают следующие преимущества:

- Сокращение расходов на эксплуатацию и техобслуживание
- Защита зерна от загрязнения пластичной смазкой

Узлы с корпусными подшипниками SKF оснащаются высокоэффективными уплотнениями, прошедшими испытания в реальных условиях эксплуатации. Ассортимент специальных корпусных подшипников включает в себя подшипники, а также подшипники с корпусами. Оба варианта могут поставляться с уплотнениями, оптимизированными для конкретной области применения и уровня загрязнений. Унифицированная конструкция данных узлов отличается меньшим количеством отдельных компонентов, благодаря чему обеспечивается быстрый и простой монтаж.

SKF разработала отдельную линейку радиальных шарикоподшипников для условий ограниченного пространства, где недостаточно места для монтажа корпусных подшипниковых узлов SKF или требуется работа с более высокими частотами вращения и плотная посадка на валу и/или в корпусе. Они оснащены высокоэффективными уплотнениями и заполнены специальной смазкой для тяжёлых рабочих условий. Эти подшипники обозначаются суффиксом AAG-VA387 (например, 6206-2RS1/AAG-VA387).



## Дисковые сенокосилки

Дисковые сенокосилки предназначены для резки и подготовки сена для сушки. Их внеплановые остановки для техобслуживания или ремонта означают производственные потери. Подшипники и уплотнения обычной конструкции зачастую являются причиной таких остановок, поскольку допускают попадание в подшипники пожнивных остатков и прочих загрязнений. С этим могут быть связаны потери смазочных материалов, выход подшипников из строя и дорогостоящие отказы, а также угроза для безопасности оператора и негативное влияние на общую производительность.

### Решения для дисковых сенокосилок

Более надёжные и простые в техобслуживании уплотнения и не требующие повторного смазывания подшипниковые узлы SKF могут способствовать предотвращению внеплановых простоев. Решения SKF прошли испытания на способность выдерживать сильную вибрационную нагрузку и сложные условия эксплуатации. Данные интегрированные и компактные узлы также позволяют производителям оборудования уменьшить количество компонентов и сократить время сборки.



## Пресс-подборщики

Данный процесс включает в себя подбор валков сена, прессование, обвязку шпагатом внутри прессовальной камеры и выгрузку готового рулона. В рулонном пресс-подборщике используются ролики, а в тюковом — поршень. Соответственно, в данных машинах широко применяются различные подшипники, которые обеспечивают эффективность и точность рабочих операций.

### Особенности применения

В процессе работы на узлы машин воздействуют тяжёлые нагрузки, поэтому подшипники должны обладать повышенной прочностью. Кроме того, подшипники должны быть защищены от пыли и соломы, чтобы сократить время, необходимое для выполнения техобслуживания.

- Подшипники подвергаются воздействию тяжёлых нагрузок
- Пыль и наматывание соломы
- Повышение точности и качества изготовления рулонов и тюков
- Увеличение производительности

Если опорные подшипники не рассчитаны на такие условия, это может привести к повреждению и преждевременному отказу оборудования. Эти факторы значительно снижают производительность, повышают затраты на техобслуживание и сокращают общую прибыльность.

### Стандартные рабочие условия для пресс-подборщиков

Работа в условиях наматывания соломы и при высоком уровне запылённости, с сухим сеном, а также в условиях повышенной влажности при тюковании силоса.

### Решения для пресс-подборщиков

Для тяжёлых условий эксплуатации SKF предлагает узлы с корпусными подшипниками (не требуют повторного смазывания, быстрые и простые в монтаже), широкий ассортимент радиальных шарико- и роликоподшипников, а также уплотнения. В условиях с очень высоким риском загрязнения узлы с корпусными подшипниками SKF, не требующие повторного смазывания и обладающие увеличенным сроком службы, обеспечивают следующие преимущества:

- Сокращение расходов на эксплуатацию и техобслуживание
- Защита сельскохозяйственных культур, почвы и грунтовых вод от загрязнения пластичной смазкой

### Стандартные рабочие условия для подборочных механизмов

Подборочный механизм выполняет подбор валков сена в прессовальную камеру. Грабельный брус, подборочный барабан и кулачковый толкатель являются частью подузла подборочного механизма.

- Грабельный брус сгребаёт сено с поля в камеру прессования
- Кулачковый толкатель переворачивает грабельный брус для подачи сена в прессовальную камеру
- Подборочный барабан вращается и поддерживает несколько грабельных брусков, создавая сгребающее действие

### Решения для подборочных механизмов

Подшипники и уплотнения для подборочных механизмов рассчитаны на тяжёлую эксплуатацию и длительный срок службы грабельных брусков, подборочных барабанов и кулачковых толкателей.



Двухрядный радиально-упорный шарикоподшипник тип 1



Подшипник специального назначения тип 2



Подшипник специального назначения тип 3



Радиальный шарикоподшипник тип 4



Корпусный подшипник тип 5



Подшипниковый узел тип 8

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
–		мм	–	мм	–
<b>Жатки — двухрядные радиально-упорные шарикоподшипники (DRACBB)</b>					
3201 ATN9 <sup>1)</sup>	1	12,000	Круглое	32	–
3204 CE-2RS1TN9 / C3 <sup>1)</sup>	1	20,000	Круглое	47	Однокромочное RS1
3214 A <sup>1)</sup>	1	70,000	Круглое	125	–
<b>Жатки — корпусные подшипники и подшипники специального назначения</b>					
203KPP50 <sup>1)</sup>	2	16,256	Круглое	40	Трёхкромочное LS
204KRR2 <sup>1)</sup>	3	17,653	Шестигранное	47	Однокромочное G
FH206-18-AP	5	28,575	Круглое	62	Однокромочное F
207KRRB9	3	28,600	Шестигранное	72	Однокромочное G
207KPPB57	3	31,775	Шестигранное	72	Трёхкромочное LS
<b>Жатки — радиальные шарикоподшипники (DGVB)</b>					
6304-2RSH <sup>1)</sup>	4	20,000	Круглое	52	Однокромочное RSH
6015-2RS1 <sup>1)</sup>	4	75,000	Круглое	115	Однокромочное RS1
<b>Жатки — подшипниковые узлы</b>					
207-KPPB57-H-FT-A17 <sup>2)</sup>	8	31,775	Овальный	130,2	Трёхкромочное LS

<sup>1)</sup> Цилиндрический наружный диаметр

<sup>2)</sup> Шестигранное отверстие



Подшипник специального назначения  
тип 3



Корпусный подшипник  
тип 5



Уплотнённый сферический роликоподшипник  
тип 6



Сферический роликоподшипник  
тип 7

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
–		мм	–	мм	–
<b>Наклонная камера/ротор молотилки — сферические роликоподшипники</b>					
BS2-2206-2RS /VT143 <sup>1)</sup>	6	30,000	Круглое	62	Однокромочное RS1
BS2-2207-RS /VT143 <sup>1)</sup>	6	35,000	Круглое	72	Однокромочное RS1
22208 E <sup>1)</sup>	7	40,000	Круглое	80	–
BS2-2208-2RS /VT143 <sup>1)</sup>	6	40,000	Круглое	80	Однокромочное RS1
BS2-2208-2RSW /GEM9 <sup>1)</sup>	6	40,000	Круглое	80	2RSW <sup>2)</sup>
BS2-2212-2RS /VT143 <sup>1)</sup>	6	60,000	Круглое	110	Однокромочное RS1
<b>Наклонная камера/ротор молотилки — корпусные подшипники и подшипники специального назначения</b>					
W208PPB16	3	31,780	Шестигранное	80	Трёхкромочное LS
209KRRB2	3	38,100	Шестигранное	85	Однокромочное G
FH208-40MM-AP	5	40,000	Круглое	80	Однокромочное F
W211KRRB50	3	44,475	Шестигранное	100	Однокромочное G

<sup>1)</sup> Цилиндрический наружный диаметр

<sup>2)</sup> Два уплотнения, без канавки W33, без отверстия для смазывания в наружном кольце



Подшипник специального назначения  
тип 2



Подшипник специального назначения  
тип 3



Корпусный подшипник  
тип 5

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
—		мм	—	мм	—
<b>Устройство очистки/разгрузочный шнек — корпусные подшипники и подшипники специального назначения</b>					
204KRR2 <sup>1)</sup>	3	17,653	Шестигранное	47	Однокромочное G
FH205-14-AP	5	22,225	Круглое	52	Однокромочное F
205KPPB2	3	22,250	Шестигранное	52	Трёхкромочное LS
FH205-25MM-AP	5	25,000	Круглое	52	Однокромочное F
HC205-25MM-AP	5	25,000	Круглое	52	Однокромочное G
UC205-25MM-AP	6	25,000	Круглое	52	Однокромочное G
YELAG 205	5	25,000	Круглое	52	Трёхкромочное HS
YARAG 205	6	25,000	Круглое	52	Трёхкромочное HS
FH205-16-AP	5	25,400	Круглое	52	Однокромочное F
HC205-16-AP	5	25,400	Круглое	52	Однокромочное G
YELAG 205-100	5	25,400	Круглое	52	Трёхкромочное HS
206KRR6 <sup>1)</sup>	3	25,425	Шестигранное	62	Однокромочное R
FH206-18-AP	5	28,575	Круглое	62	Однокромочное F
YELAG 206-102	5	28,575	Круглое	62	Трёхкромочное HS
208KPPB52	3	28,600	Шестигранное	80	Трёхкромочное LS
FH206-30MM-AP	5	30,000	Круглое	62	Однокромочное F
HC206-30MM-AP	5	30,000	Круглое	62	Однокромочное G
UC206-30MM-AP	6	30,000	Круглое	62	Однокромочное G
YELAG 206	5	30,000	Круглое	62	Трёхкромочное HS
YARAG 206	6	30,000	Круглое	62	Трёхкромочное HS
FH206-19-AP	5	30,162	Круглое	62	Однокромочное F
HC206-19-AP	5	30,162	Круглое	62	Однокромочное G
YELAG 206-103	5	30,162	Круглое	62	Трёхкромочное HS
FH206-20-AP	5	31,750	Круглое	62	Однокромочное F
FH207-20-AP	5	31,750	Круглое	72	Однокромочное F
HC206-20-AP	5	31,750	Круглое	62	Однокромочное G
HC207-20-AP	5	31,750	Круглое	72	Однокромочное G
YELAG 207-104	5	31,750	Круглое	72	Трёхкромочное HS
FH207-22-AP	5	34,925	Круглое	72	Однокромочное F
FHR207-22-AP-SP2 <sup>1)</sup>	5	34,925	Круглое	72	Однокромочное F
HC207-22-AP	5	34,925	Круглое	72	Однокромочное G
YELAG 207-106	5	34,925	Круглое	72	Трёхкромочное HS
FH207-35MM-AP	5	35,000	Круглое	72	Однокромочное F
HC207-35MM-AP	5	35,000	Круглое	72	Однокромочное G
UC207-35MM-AP	6	35,000	Круглое	72	Однокромочное G
207KRR3 <sup>1)</sup>	2	35,000	Круглое	72	Однокромочное G
YELAG 207	5	35,000	Круглое	72	Трёхкромочное HS
YARAG 207	6	35,000	Круглое	72	Трёхкромочное HS
FH207-23-AP	5	36,512	Круглое	72	Однокромочное F
YELAG 207-107	5	36,512	Круглое	72	Трёхкромочное HS
HC207-23-AP	5	36,513	Круглое	72	Однокромочное G





Корпусный подшипник  
тип 6

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
—		мм	—	мм	—
<b>Система очистки / обработка остатков — Вставные подшипники</b>					
FH208-24-AP	5	38,100	Круглое	80	Однокромочное F
HC208-24-AP	5	38,100	Круглое	80	Однокромочное G
YELAG 208-108	5	38,100	Круглое	80	Трёхкромочное HS
FH208-40MM-AP	5	40,000	Круглое	80	Однокромочное F
HC208-40MM-AP	5	40,000	Круглое	80	Однокромочное G
UC208-40MM-AP	6	40,000	Круглое	80	Однокромочное G
YELAG 208	5	40,000	Круглое	80	Трёхкромочное HS
YARAG 208	6	40,000	Круглое	80	Трёхкромочное HS
HC209-26-AP	5	41,275	Круглое	85	Однокромочное G
YELAG 209-111	5	42,862	Круглое	85	Трёхкромочное HS
FH209-28-AP	5	44,450	Круглое	85	Однокромочное F
HC209-28-AP	5	44,450	Круглое	85	Однокромочное G
YELAG 209-112	5	44,450	Круглое	85	Трёхкромочное HS
FH209-45MM-AP	5	45,000	Круглое	85	Однокромочное F
HC209-45MM-AP	5	45,000	Круглое	85	Однокромочное G
UC209-45MM-AP	6	45,000	Круглое	85	Однокромочное G
YELAG 209	5	45,000	Круглое	85	Трёхкромочное HS
YARAG 209	6	45,000	Круглое	85	Трёхкромочное HS

<sup>1)</sup> Цилиндрический наружный диаметр



Радиальный шарикоподшипник  
тип 4



Уплотнённый сферический роликоподшипник  
тип 6



Сферический роликоподшипник  
тип 7

Обозначение	тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
–		мм	–	мм	–
<b>Система очистки / обработка остатков — Сферические роликовые подшипники</b>					
BS2-2210-2RS/VT143 <sup>1)</sup>	6	50,000	Круглое	90	Однокромочное RS1
22211 E <sup>1)</sup>	7	55,000	Круглое	100	–
22213 E/C3 <sup>1)</sup>	7	65,000	Круглое	120	–
<b>Устройство очистки/разгрузочный шнек — радиальные шарикоподшипники</b>					
6012-2RS1 <sup>1)</sup>	4	60,000	Круглое	95	Однокромочное RS1
6218-2RS1 <sup>1)</sup>	4	90,000	Круглое	160	Однокромочное RS1
6020-2RS1 <sup>1)</sup>	4	100,000	Круглое	150	Однокромочное RS1

<sup>1)</sup> Цилиндрический наружный диаметр



Подшипниковый узел  
тип 1



Подшипниковый узел  
тип 3

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Количество отверстий	Форма корпуса	Расстояние между болтами	Тип уплотнения
–		мм	–	–	–	–	–
<b>Устройство очистки/разгрузочный шнек — подшипниковые узлы</b>							
FYTBK 20 WD	1	20,000	Композитный материал	2	Овальный	90,0	Трёхкромочное HS
FYTBK 25 WD	1	25,000	Композитный материал	2	Овальный	99,0	Трёхкромочное HS
FYTBK 30 WD	1	30,000	Композитный материал	2	Овальный	116,5	Трёхкромочное HS
FY 2.7/16 TF	3	61,913	Серый чугун	4	Квадратное	143,0	Однокромочное 2F



Подшипник специального назначения  
Тип 1



Радиальный шарикоподшипник  
Тип 2



Agri Hub M100  
Тип 3

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
—		мм	—	мм	—
<b>Передаточная шестерня — подшипники специального назначения</b>					
6209-ZZU-NR-NR-TN-C3-V2-L151-FE-R159	1	45	Круглое	85,000	Двойная защитная шайба ZZ
<b>Диск/лезвие — радиальные шарикоподшипники (DGBB)</b>					
6207 2RS1	2	35	Круглое	72,000	Однокромочное RS1
6207 2RSH	2	35	Круглое	72,000	Однокромочное RSH
6307 2RS1	2	35	Круглое	80,000	Однокромочное RS1
6307 2RSH	2	35	Круглое	80,000	Однокромочное RSH
<b>Диск / лезвие — Agri Hub</b>					
BAH-0013 E	3	35	Круглое	72,043	CS <sup>1)</sup>
BAH-0013 D	3	35	Круглое	72,043	CS
BAH-0013 AB	3	35	Круглое	72,043	CS <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Уплотнения низкого трения  
<sup>2)</sup> Масляное уплотнение



Подшипник специального назначения  
тип 1



Подшипник специального назначения  
тип 2



Подшипник специального назначения  
тип 3



Подшипник специального назначения  
тип 4



Подшипник специального назначения  
тип 5



Agri Hub M100  
тип 6

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
–		мм	–	мм	–
<b>Подборочный механизм — подшипники специального назначения</b>					
CF5002-ASSY	1	12,700	Встроенный болт	38,1	Двухкромочное
CF5202-2RST-8	2	12,700	Круглое	38,1	Двухкромочное
FHRL6005-BB9105 <sup>1)</sup>	3	27,280	Круглое	47,0	Однокромочное R
FHRL6005-BB9105-EE-SP1 <sup>2)</sup>	4	27,280	Круглое	47,0	Однокромочное R
207KRRB12	5	28,600	Шестигранное	72,0	Однокромочное G
207KRRB17	5	31,775	Шестигранное	72,0	Однокромочное G
<b>Подборочный механизм — Agri Hub</b>					
BAH-0069	6	42,000	Круглое	78,0	CS

<sup>1)</sup> Узкий вариант исполнения

<sup>2)</sup> Широкий вариант исполнения



Подшипниковый узел  
тип 1



Подшипниковый узел специального назначения  
тип 2



Подшипниковый узел специального назначения  
тип 3



Подшипниковый узел  
тип 4



Фланцевый узел  
тип 5

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/ вала	Материал корпуса	Количество отверстий	Форма корпуса	Расстояние между болтами	Тип уплотнения
—		мм	—	—	—	мм	—
<b>Рулонный пресс-подборщик — подшипниковые узлы</b>							
HCFS3X206-30MM-TRL-AP	1	30,000	Высокопрочный чугун	3	Треугольный	90,5	Трёхкромочное LS
GW208-KPPB50-H-OX-DF4X-A226 <sup>1)</sup>	2	31,775	Высокопрочный чугун	4	Квадратное	119,1	Трёхкромочное LS
HCFTS208-40MM-AP	5	40,000	Серый чугун	2	Овальный	143,6	Однокромочное G
GW210-KPPB50-H-OX-DF4X-A237 <sup>1)</sup>	2	44,475	Высокопрочный чугун	4	Квадратное	127,0	Трёхкромочное LS
GW211-KPPB51-H-OB-FS-A222 <sup>2)</sup>	3	44,475	Серый чугун	4	Квадратное	130,2	Трёхкромочное LS
HCFS209-45MM-AP	4	45,000	Серый чугун	4	Квадратное	104,9	Однокромочное G
HCFS310-50MM-AP	4	50,000	Серый чугун	4	Квадратное	130,2	Однокромочное G

<sup>1)</sup> Шестигранное отверстие, расстояние между болтами равно диаметру делительной окружности центров отверстий под болты

<sup>2)</sup> Шестигранное отверстие


 Подшипник специального назначения  
тип 7

 Подшипник специального назначения  
тип 8

 Корпусный подшипник  
тип 9

 Подшипник специального назначения  
тип 10

 Радиальный шарикоподшипник  
тип 11

 Корпусный подшипник  
тип 12

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
–		мм	–	мм	–

**Рулонный пресс-подборщик — корпусные подшипники и подшипники специального назначения**

207KPPB55	8	31,775	Шестигранное	72	Трёхкромочное LS
W208PP21 <sup>1)</sup>	7	31,775	Шестигранное	80	Трёхкромочное LS
W208KRRB6	8	34,950	Шестигранное	80	Однокромочное G
CF6007PP51-SP1	10	35,000	Круглое	72	Трёхкромочное LS
FHR208-24-AP <sup>1)</sup>	12	38,100	Круглое	80	Однокромочное F
UCR208-24-AP-TRL-M164	9	38,100	Круглое	80	Однокромочное G
W208KPP53 <sup>1)</sup>	10	38,100	Круглое	80	Трёхкромочное LS
W215KPP52 <sup>1)</sup>	7	38,250	Шестигранное	130	Трёхкромочное LS
208KRR4 <sup>1)</sup>	10	38,892	Круглое	80	Однокромочное G
W312KPP51 <sup>1)</sup>	7	44,602	Шестигранное	130	Трёхкромочное LS
UCR212-39-AP-TRL-M170	9	61,912	Круглое	110	Трёхкромочное LS

**Рулонный пресс-подборщик — радиальные шарикоподшипники (DGBB)**

6307-2RS1 <sup>1)</sup>	11	35,000	Круглое	80	Однокромочное RS1
6211-2RS1 / C3 <sup>1)</sup>	11	55,000	Круглое	100	Однокромочное RS1

<sup>1)</sup> Цилиндрический наружный диаметр



Подшипник специального назначения  
тип 10



Подшипник специального назначения  
тип 12



Подшипник специального назначения  
тип 13



Ступичный подшипниковый узел (HBU1T)  
тип 14



Сферический роликоподшипник  
тип 15

Обозначение	Тип	Диаметр отверстия/вала	Тип отверстия	Наружный диаметр	Тип уплотнения
—		мм	—	мм	—
<b>Тюковый пресс-подборщик — подшипники специального назначения</b>					
BBY-0076	12	6,350	Круглое	31,50	Двухкромочное
BBY-0083	12	6,350	Круглое	31,50	Двухкромочное
TG1603RRR50-A	12	6,477	Круглое	31,75	Однокромочное G
203KRR3	10	15,951	Круглое	50,80	Однокромочное F
6901PK-ASSY-A539	13	19,050	Встроенный болт (длинный)	63,50	Двухкромочное
6901PK-ASSY-A557	13	19,050	Встроенный болт (короткий)	63,50	Двухкромочное
205KYY3	10	19,202	Круглое	63,50	Двухкромочное
<b>Тюковый пресс-подборщик — ступичный подшипниковый узел, конический, первого поколения (HBU1T)</b>					
BTHB-1866046AC-Q	14	41,000	Круглое	68,00	CS
<b>Тюковый пресс-подборщик — сферический роликоподшипник (SRB)</b>					
22213 E	15	65,000	Круглое	120,00	—
23220 CC /W33	15	100,000	Круглое	180,00	—





# Колёса орудий и прицепов

## Колёса орудий и балансир культиваторов и сеялок

Помимо дисков культиваторов и сеялок подшипники используются в колесах орудий и опорных конструкциях балансира.

### Особенности применения

Сельскохозяйственные орудия и приспособления имеют различные формы и размеры, однако общим для них является то, что их подшипники работают в тяжёлых условиях:

- Комбинированные радиальные и осевые нагрузки
- Ударные нагрузки
- Высокая скорость машины (для повышения производительности)

Если подшипники и уплотнения не рассчитаны на такие условия, это может привести к повреждению и преждевременному отказу оборудования. Эти факторы значительно снижают производительность, повышают затраты на техобслуживание и сокращают общую прибыльность.

## Решения для колёс орудий и прицепов

Для колёс орудий и опор балансира SKF предлагает широкий ассортимент однорядных конических роликоподшипников. В этом оборудовании используются парные подшипниковые узлы, рассчитанные на восприятие комбинированных радиальных и осевых нагрузок.



Обозначение	Диаметр отверстия/ вала	Тип отверстия	Наружный диаметр вала	Общая ширина
–	мм	–	мм	–
<b>Колесо орудия и балансир — конические роликоподшипники</b>				
LM 11949 / LM 11910	19,050	Круглое	45,237	15,494
LM 12749 / LM 12710	22,000	Круглое	45,237	15,494
L44643 / L44610	25,400	Круглое	50,292	14,224
L44649 / L44610	26,988	Круглое	50,292	14,224
LM 67048 / LM 67010	31,750	Круглое	59,131	15,875
15123 / 15250	31,750	Круглое	63,500	19,478
15126 / 15250	31,750	Круглое	63,500	20,638
2790 / 2720	33,338	Круглое	76,200	23,774
LM 48548 / LM 48510	34,925	Круглое	65,088	18,034
25877 / 25821	34,925	Круглое	73,025	23,812
L68149 / L68111	34,988	Круглое	59,975	15,875
30207	35,000	Круглое	72,000	18,250
JL69349 / JL69310	38,000	Круглое	62,000	17,000
LM 29749 / LM 29710	38,100	Круглое	65,088	18,034
LM 501349 / LM 501310	41,275	Круглое	73,431	19,558
342A-d2 / 332	41,275	Круглое	80,000	28,575
25580 / 25520	44,450	Круглое	82,931	23,812
HM803149 / HM803110	44,450	Круглое	88,900	30,162
460 / 453A	44,450	Круглое	107,950	27,783
33109	45,000	Круглое	80,000	26,000
LM 102949 / LM 102910	45,242	Круглое	73,431	19,558
LM 603049 / LM603011	45,242	Круглое	77,788	19,842
25590 / 25520	45,618	Круглое	82,931	23,812
LM 503349 / LM 503310	46,000	Круглое	75,000	18,000
JLM 104948 AA / JLM 104910 AA	50,000	Круглое	82,000	21,500
LM104949 / LM104911	50,800	Круглое	82,550	21,590
3780 / 3720	50,800	Круглое	93,264	30,162
33889 / 33821	50,800	Круглое	95,250	27,783
JLM506849 / JLM506810	55,000	Круглое	90,000	23,000
387AS / 382A	57,150	Круглое	96,838	21,000
45289 / 45220	57,150	Круглое	104,775	30,162
39585 / 39520	63,500	Круглое	112,712	30,162
HM212049 / HM212011	66,675	Круглое	122,238	38,100
HM218248 / HM218210	89,974	Круглое	146,975	40,000

[skf.ru](http://skf.ru) | [peerbearing.com](http://peerbearing.com)

© SKF, SKF EXPLORER и PEER — зарегистрированные товарные знаки SKF Group.

© SKF Group 2020

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 46/P1 18686/1 RU**

Некоторые изображения использованы по лицензии Shutterstock.com