

Монтаж и демонтаж

Механические инструменты	10
Нагревательные устройства	38
Гидравлические инструменты	48



*Индукционные
нагреватели*

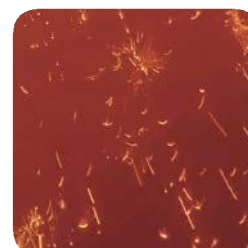


Съёмники

*Метод
гидрораспора
SKF*



*Накидные
ключи*



Монтаж и демонтаж подшипников



Монтаж

Применение чрезмерной силы и неподходящих инструментов в процессе монтажа является причиной 16 % преждевременных выходов подшипников из строя. Для эффективного монтажа и демонтажа подшипников требуется использовать механические и гидравлические инструменты или метод нагрева. Правильный выбор метода монтажа для Вашего подшипникового узла поможет продлить ресурс подшипника и избежать издержек, связанных с его преждевременным выходом из строя, а также возможным повреждением производственного оборудования.

Монтаж подшипников в холодном состоянии

Подшипники малых и средних размеров обычно монтируются в холодном состоянии. Традиционно подшипники устанавливаются при помощи молотка и отрезка трубы. Однако при использовании подобных подручных средств усилие монтажа зачастую прикладывается к телам качения и приводит к повреждению дорожек качения подшипника. Монтажные инструменты SKF позволяют избежать повреждений подшипников, обеспечивая приложение монтажного усилия непосредственно на кольца подшипника, монтируемые с натягом.

Монтаж подшипников в холодном состоянии

Как правило, для нагрева подшипников перед монтажом используются масляные ванны. Однако данный метод может привести к загрязнению и преждевременному выходу подшипников из строя. В связи с этим широкое распространение получил метод индукционного нагрева подшипников, поскольку он обеспечивает наиболее высокую степень управляемости процессом, являясь при этом эффектив-

ным и безопасным. Огромный практический опыт позволил компании SKF установить стандарты в области разработки индукционных нагревателей для подшипников. Индукционные нагреватели SKF обладают дополнительными особенностями, которые позволяют избежать повреждений подшипников в процессе нагрева.

Монтаж подшипников с помощью гидравлических инструментов

Именно компания SKF впервые предложила использовать гидравлические инструменты для монтажа подшипников (в частности, метод гидрораспора и метод точного монтажа Drive-up). Данные методы помогают упростить сборку подшипниковых узлов и обеспечивают правильный монтаж деталей. SKF предлагает широкий выбор средств и оборудования, разработанных специально для эффективной реализации данных методов.





Демонтаж

При демонтаже подшипников необходимо избежать повреждения других деталей механизма, таких как вал или корпус, поскольку это может привести к снижению эффективности работы механизма и сокращению срока его службы. Иногда подшипники демонтируют для осуществления технического обслуживания или ремонта других узлов механизма. В этом случае подшипники обычно используются повторно. Правильный выбор метода и соответствующего оборудования для демонтажа существенно снижает риск травмирования персонала и повреждения подшипника и обеспечивает возможность его повторного использования. Для осуществления безопасного, точного и эффективного демонтажа каждого подшипникового узла могут применяться как механический или гидравлический инструменты, так и метод демонтажа с помощью нагрева.

Механический демонтаж

Правильный выбор съёмника для демонтажа является особенно важным моментом при подготовке к проведению данного вида работ. Причём для лёгкого и эффективного демонтажа подшипника важен не только тип съёмника, но и максимальное усилие, которое он обеспечивает. При перегрузке съёмника возможна поломка его захватов. Данная поломка может привести к повреждению подшипника или вала, а также к травмированию персонала. Обычно рекомендуется применять трёхзахватный съёмник, так как съёмники этого типа более устойчивы, чем двухзахватные. При демонтаже подшипника необходимо, по возможности, прикладывать стягивающее усилие к кольцу, установленному с натягом. Для осуществления демонтажа подшипников SKF предлагает целый ряд удобных в работе механических и гидравлических съёмников, а также съёмников, оснащённых гидроусилителем.

Демонтаж с помощью нагревателей

Внутренние кольца цилиндрических роликоподшипников обычно монтируются на вал с большим натягом, что требует приложения значительных усилий при их демонтаже. Применение в таких случаях съёмников может привести к повреждению вала или кольца и представлять опасность для оператора. Использование нагревательного оборудования позволяет выполнить лёгкий и быстрый демонтаж подшипника с минимальным риском повреждения деталей подшипни-

вого узла. Для демонтажа внутренних колец цилиндрических роликоподшипников SKF предлагает целый ряд нагревательного оборудования, включающий алюминиевые нагревательные кольца, а также индукционные нагреватели различных типов.

Демонтаж подшипников с помощью гидравлических инструментов

Гидравлические инструменты SKF часто применяют для демонтажа крупногабаритных подшипников. Использование гидравлических насосов, гаек и гидрораспора позволяет развивать необходимые усилия при демонтаже подшипников и других деталей.

Онлайн инструкции по монтажу и демонтажу подшипников

На сайте skf.com/mount вы можете получить бесплатный доступ к информации по монтажу и демонтажу подшипников и подшипниковых узлов SKF на 13 языках.

Здесь представлены пошаговые инструкции по монтажу и демонтажу подшипников. Система также предлагает информацию об имеющихся инструментах и смазочных материалах. Пользуясь данным бесплатным онлайн сервисом, Вы в любое время можете обратиться к знаниям и опыту экспертов SKF.



Механические инструменты

Позволяет предотвратить преждевременный отказ подшипника

Комплект для монтажа подшипников SKF TMFT 36

Применение чрезмерных усилий и неподходящих инструментов в процессе монтажа является причиной 16 % преждевременных выходов подшипников из строя. Комплект SKF TMFT 36 разработан для быстрого и точного монтажа подшипников, сводя к минимуму повреждения.

Правильная комбинация ударного кольца и втулки обеспечивает эффективную передачу монтажного усилия кольцу подшипника, установленного с натягом, исключая риск повреждения дорожек и тел качения подшипника. Комплект содержит 36 ударных колец, 3 втулки и безынерционный молоток, которые уложены в лёгкий кейс. Помимо монтажа подшипников, комплект SKF TMFT 36 можно применять и для монтажа других деталей, таких как втулки, уплотнения и шкивы.

- 36 ударных колец разных размеров позволяют осуществлять монтаж более 400 типоразмеров подшипников
- Комплект обеспечивает правильный монтаж подшипника на вал, в корпус и в глухое отверстие
- Диаметры ударных колец точно соответствуют внутренним и наружным диаметрам подшипников
- Маленький диаметр ударной области на втулке обеспечивает оптимальную передачу и распределение монтажного усилия
- Ударные кольца и втулки изготовлены из ударопрочного материала и имеют долгий срок службы
- Специальная защёлка обеспечивает взаимную фиксацию ударного кольца и втулки
- Ударные кольца могут использоваться для монтажа подшипников с помощью пресса
- Ударные кольца промаркированы для облегчения подбора и идентификации
- Ровная поверхность корпуса ударной втулки позволяет прочно удерживать инструмент в руке
- Нейлоновое покрытие ударной поверхности молотка предохраняет детали от повреждения
- Удобная резиновая рукоятка



Технические данные

Обозначение	TMFT 36
Ударные кольца	
Диаметр отверстия	10–55 мм
Наружный диаметр	26–120 мм
Втулки	
Максимальная длина вала	Втулка А: 220 мм Втулка В: 220 мм Втулка С: 225 мм
Молоток	TMFT 36-H, масса 0,9 кг

Размеры кейса	525 × 420 × 130 мм
Количество колец	36
Количество втулок	3
Вес (включая кейс)	4 кг

Комплект TMFT 36 используется для монтажа подшипников SKF

60.. 62.. 63.. 64.. 63/.. 62/.. 16.. 98..	622.. 623.. 630..	12.. 13.. 22.. 23..	72.. 73..	32.. 33.. 52.. 53 ..	213.. 223.. 222.. BS2-22..	10.. 3.. 2.. 22.. 23..	30.. 31.. 32.. 33..	C22.. C40.. C60..	42.. 43..
6001-6011 6200-6211 629 6300-6311 6403-6409 62/22 62/28 63/22 63/28 16002-16011 16100-16101 98203-98206	62200-62211 62300-62311 63000-63010	1200-1211 129 1301-1311 2200-2211 2301-2311	7200-7211 7301-7311	3200-3211 3302-3311 5200-5211 5302-5311	21305-21311 22205/20 22205-22211 22308-22311 B52-2206- B52-2211	1005-1011 202-211 2203-2211 303-311 2304-2311	30203-30211 30302-30311 31305-31311 32004-32011 32008/38 32205-32211 32303-32311 32307/37 33205-33211 33010-33011 358X JLM 104948 JM 205149	C 2205 -C 2211 C 4010 C 6006	4200-4211 4301-4311

Посадка с натягом на цилиндрические валы

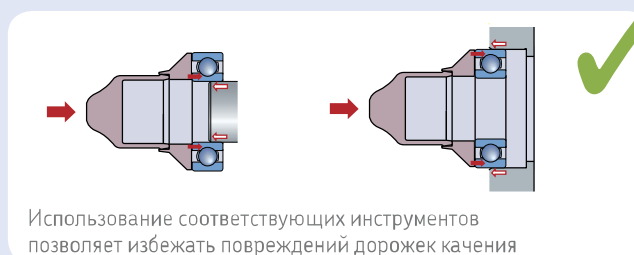
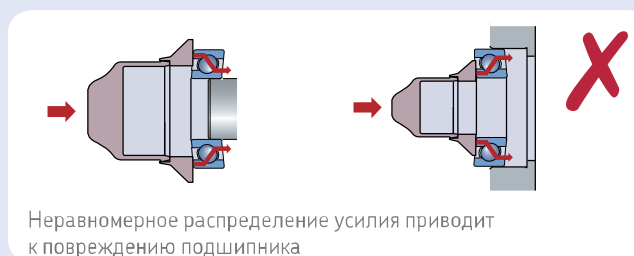
Как правило, подшипники устанавливаются с натягом на вал или в корпус, либо одновременно на вал и в корпус. Получить информацию по выбору правильной посадки подшипников можно из «Общего каталога SKF», «Справочника SKF по техническому обслуживанию подшипников» или у специалистов SKF.

Неправильный монтаж

При монтаже подшипников без нагрева не следует прикладывать больших усилий к кольцам подшипников, устанавливаемых с натягом. Передача монтажного усилия через тела качения приводит к повреждению дорожек качения и последующему отказу подшипника.

Правильный монтаж

Использование специальных монтажных инструментов, таких как комплект для монтажа подшипников SKF TMFT 36 и набор инструментов TMMK 10-35, снижает риск повреждения дорожек качения. Данные инструменты обеспечивают оптимальное и равномерное распределение монтажного усилия, действующего на кольцо устанавливаемого с натягом подшипника без повреждения дорожек качения.



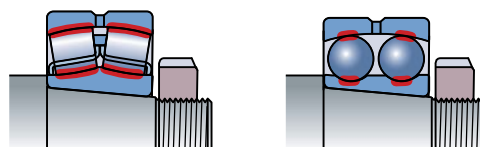
Ключи и втулки

Посадка с натягом на коническую шейку вала

При монтаже подшипников с коническим отверстием требуемый натяг в посадке достигается посредством осевого смещения подшипника относительно вала. При этом следует тщательно контролировать величину радиального внутреннего зазора в подшипнике.

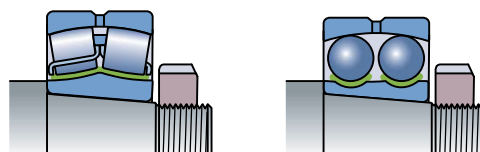
Неправильный монтаж

Подшипник смещён слишком далеко и зазор слишком мал; возможно повреждение подшипника.



Правильный монтаж

При осевом смещении подшипника на требуемую величину достигается правильный зазор.



SKF предлагает широкий ассортимент ключей и втулок для затягивания или отвинчивания различных типов и размеров стопорных гаек подшипников, устанавливаемых непосредственно на вал или втулки.

Точный размер ключа уменьшает вероятность повреждения гайки

Накидные ключи SKF HN

- Минимальный риск повреждения вала или гайки
- Пластмассовая рукоятка, устойчивая к воздействию масла, смазок и грязи, позволяет прочно удерживать инструмент в руке
- Пластмассовая рукоятка позволяет избежать контакта кожи с металлом, снижая риск коррозии металла рукоятки
- Для удобства выбора инструмента и его идентификации на ключе нанесены обозначения с помощью лазерной гравировки
- Доступны в комплекте: Комплект HN 4-16/SET включает 9 ключей для стопорных гаек с размерами от 4 до 16

Состав комплекта SKF HN 4-16/SET

HN 4	HN 8-9	HN 14
HN 5-6	HN 10-11	HN 15
HN 7	HN 12-13	HN 16



Карта выбора — серия HN

Обозначение	Подходит для стопорных гаек SKF следующих серий:						DIN 1804 (M)
	KM	N	AN	KMK	KMFE	KMT	
HN 0	0	0		0			M6×0,75, M8×1
HN 1	1	1		1			
HN 2-3	2, 3	2, 3		2, 3		0	M10×1, M12×1,5
HN 4	4	4		4	4	1, 2	M14×1,5, M16×1,5
HN 5-6	5, 6	5, 6		5, 6	5, 6	3, 4, 5	M22×1,5, M24×1,5, M26×1,5
HN 7	7	7		7	7	6, 7	M28×1,5, M30×1,5, M32×1,5, M35×1,5
HN 8-9	8, 9	8, 9		8, 9	8, 9	8	M38×1,5, M40×1,5, M42×1,5
HN 10-11	10, 11	10, 11		10, 11	10, 11	9, 10	M45×1,5, M48×1,5, M50×1,5
HN 12-13	12, 13	12, 13		12, 13	12, 13	11, 12	M52×1,5, M55×1,5, M58×1,5, M60×1,5
HN 14	14		14	14	14		
HN 15	15		15	15	15	13, 14	M62×1,5, M65×1,5, M68×1,5, M70×1,5
HN 16	16		16	16	16	15	
HN 17	17		17	17	17	16	M72×1,5, M75×1,5,
HN 18-20	18, 19, 20		18, 19, 20	18, 19, 20	18, 19, 20	17, 18, 19	M80×2, M85×2, M90×2
HN 21-22	21, 22		21, 22		21, 22	20, 22	M95×2, M100×2

Технические данные — серия HN

Обозначение	Конструкция накладных ключей DIN 1810	Наружный диаметр стопорной гайки		Обозначение	Конструкция накладных ключей DIN 1810	Наружный диаметр стопорной гайки	
		мм	дюймы			мм	дюймы
HN 0		16–20	0,6–0,8	HN 12-13	Ø80–Ø90	80–90	3,1–3,5
HN 1	Ø20–Ø22	20–22	0,8–0,9	HN 14		92	3,6
HN 2-3	Ø25–Ø28	25–28	1,0–1,1	HN 15	Ø95–Ø100	95–100	3,7–3,9
HN 4	Ø30–Ø32	30–32	1,2–1,3	HN 16		105	4,1
HN 5-6		38–45	1,5–1,8	HN 17	Ø110–Ø115	110–115	4,3–4,5
HN 7	Ø52–Ø55	52–55	2,0–2,2	HN 18-20	Ø120–Ø130	120–130	4,7–5,1
HN 8-9		58–65	2,3–2,6	HN 21-22	Ø135–Ø145	135–145	5,3–5,7
HN 10-11	Ø68–Ø75	68–75	2,7–3,0				



Четыре ключа позволяют затягивать гайки 24 размеров

Универсальные накладные ключи SKF HNA

- Один ключ позволяет работать с гайками нескольких размеров, что расширяет его применение
- Экономичное решение: четыре ключа позволяют затягивать гайки разных размеров
- Лазерная гравировка на ключе, с указанием размеров гаек, для которых он пригоден, позволяет легко выбрать необходимый ключ
- Универсальность: пригодны для работы с широким ассортиментом гаек
- Минимальный риск повреждения вала или гайки

Карта выбора и технические данные — серия HNA

Обозначение	Наружный диаметр стопорной гайки		Подходит для стопорных гаек SKF следующих серий:						
	мм	дюймы	KM	KML	N	AN	KMK	KMFE	KMT
HNA 1-4	20–35	0,8–1,4	1–4		2–4		0–4	4	0–2
HNA 5-8	35–60	1,4–2,4	5–8		5–8		5–8	5–8	3–7
HNA 9-13	60–90	2,4–3,5	9–13		9–13		9–13	9–13	8–12
HNA 14-24	90–150	3,5–6,1	14–24	24–26		14–24	14–20	14–24	13–24



Быстрый и лёгкий монтаж и демонтаж подшипников в корпуса типа SNL

Специальные накидные ключи SKF HN ../SNL

- Специальная конструкция позволяет использовать ключи HN ../SNL при монтаже подшипников в корпуса типа SNL и SNH
- Пригодны для затягивания и отвинчивания стопорных гаек разных типов при установке подшипника в корпус или на вал
- Увеличенная зона охвата обеспечивает надёжный захват гайки ключом
- Точные размеры захвата снижают риск повреждения вала, гайки или корпуса



Карта выбора и технические данные

Обозначение	Наружный диаметр стопорной гайки		Подходит для корпусов SKF	Подходит для стопорных гаек SKF следующих серий								
	мм	дюймы		SNL	KM	KML	N	AN	KMK	KMFE	KMFE L	KMT*
HN 5/SNL	38	1,50	505, 506–605	5			5		5	5		4, 5
HN 6/SNL	45	1,77	506–605, 507–606	6			6		6	6		6
HN 7/SNL	52	2,05	507–606, 508–607	7			7		7	7		7
HN 8/SNL	58	2,28	508–607, 510–608	8			8		8	8		
HN 9/SNL	65	2,56	509, 511–609	9			9		9	9		8
HN 10/SNL	70	2,76	510–608, 512–610	10			10		10	10		9
HN 11/SNL	75	2,95	511–609, 513–611	11			11		11	11		10
HN 12/SNL	80	3,15	512–610, 515–612	12			12		12	12		
HN 13/SNL	85	3,35	513–611, 516–613	13			13		13	13		11, 12
HN 15/SNL	98	3,86	515–612, 518–615	15				15	15	15		13, 14
HN 16/SNL	105	4,13	516–613, 519–616	16				16	16	16		15
HN 17/SNL	110	4,33	517, 520–617	17				17	17	17		16
HN 18/SNL	120	4,72	518–615	18				18	18	18		17
HN 19/SNL	125	4,92	519–616, 522–619	19				19	19	19		18
HN 20/SNL	130	5,12	520–617, 524–620	20				20	20	20		19, 20
HN 22/SNL	145	5,71	522–619	22	24			22		22		22
HN 24/SNL	155	6,10	524–620	24, 25	26			24		24, 25		24
HN 26/SNL	165	6,50	526	26, 27	28					26	26	26, 28
HN 28/SNL	180	7,09	528	28, 29	30, 32			28		28	28	30
HN 30/SNL	195	7,68	530	30, 31	34			30		-		32, 34
HN 32/SNL	210	8,27	532	32, 33, 34	36, 38					30		36

* Не рекомендуется применять с корпусом SNL/SNH



Простой монтаж и демонтаж без повреждения стопорных гаек

Торцевые ключи для стопорных гаек SKF TMFS

- Требуют меньше пространства, чем обычные торцевые ключи
- Имеют дюймовые переходники для электроинструмента или динамометрических ключей
- Пригодны для гаек серий КМ, КМК (метрические) и КМФ
- Специальные исполнения изготавливаются на заказ



Карта выбора и технические данные

Обозначение	Подходит для гаек разных серий			Обозначение		Наружный диаметр		Эффективная высота		Соединение
	КМ, КМК	КМФЕ	DIN 1804 (М)	Наружный диаметр стопорной гайки	Наружный диаметр штулки	мм	дюймы	мм	дюймы	
TMFS 0	0		M8×1	18	0,7	22,0	0,9	45	1,8	3/8
TMFS 1	1			22	0,9	28,0	1,1	45	1,8	3/8
TMFS 2	2		M10×1	25	1,0	33,0	1,3	61	2,4	1/2
TMFS 3	3		M12×1,5, M14×1,5	28	1,1	36,0	1,4	61	2,4	1/2
TMFS 4	4	4	M16×1,5, M18×1,5, M20×1,5	32	1,3	38,0	1,5	58	2,3	1/2
TMFS 5	5	5	M22×1,5, M24×1,5	38	1,5	46,0	1,8	58	2,3	1/2
TMFS 6	6	6	M26×1,5, M28×1,5, M30×1,5	45	1,8	53,0	2,1	58	2,3	1/2
TMFS 7	7	7	M32×1,5, M35×1,5	52	2,0	60,0	2,4	58	2,3	1/2
TMFS 8	8	8	M38×1,5, M40×1,5, M42×1,5	58	2,3	68,0	2,7	58	2,3	1/2
TMFS 9	9	9	M45×1,5	65	2,6	73,5	2,9	63	2,5	3/4
TMFS 10	10	10		70	2,8	78,5	3,1	63	2,5	3/4
TMFS 11	11	11	M48×1,5, M50×1,5	75	3,0	83,5	3,3	63	2,5	3/4
TMFS 12	12	12	M52×1,5, M55×1,5	80	3,1	88,5	3,5	63	2,5	3/4
TMFS 13	13	13	M58×1,5, M60×1,5	85	3,3	94,0	3,7	63	2,5	3/4
TMFS 14	14	14	M62×1,5, M65×1,5	92	3,6	103,0	4,1	80	3,2	1
TMFS 15	15	15	M68×1,5, M70×1,5	98	3,9	109,0	4,3	80	3,2	1
TMFS 16	16	16		105	4,1	116,0	4,6	80	3,2	1
TMFS 17	17	17	M72×1,5, M75×1,5	110	4,3	121,0	4,8	80	3,2	1
TMFS 18	18	18		120	4,7	131,0	5,2	80	3,2	1
TMFS 19	19	19	M85×2	125	4,9	137,0	5,5	80	3,2	1
TMFS 20	20	20	M90×2	130	5,1	143,0	5,7	80	3,2	1



Большие монтажные усилия без риска повреждения гаек

Ударные ключи SKF TMFN

- Позволяют избежать повреждения вала или гайки
- Безопасны и удобны
- Эффективная передача ударного усилия на гайку
- Пригодны для различных типов стопорных гаек
- Широкая ударная поверхность
- Применяются вместе с молотком

Карта выбора

Обозначение	Пригодны для закрепительных втулок		Пригодны для гаек следующих серий						
	Н 23, Н 31, Н 32	Н 30, Н 39	KM	KML	HM T	HM	KMFE	KMT	DIN 1804 (M)
TMFN 23-30	24-30	26-32	23-30	26-32	-	-	23-28 26L-28L	24-30	M105×2, M105×2, M110×2, M115×2, M120×2, M125×2, M130×3, M140×3, M150×3, M160×3
TMFN 30-40	30-40	34-40	32-38	34-40	-	-	30-40	32-40	M170×3, M180×3, M190×3, M200×3
TMFN 40-52	40-48	44-52	40	-	42T-50T	3044-3052	-	40, 44, 48	-
TMFN 52-64	52-64	56-68	-	-	52T-56T	3056-3068	-	-	-
TMFN 64-80	64-80	68-88	-	-	-	3168-3088	-	-	-
TMFN 80-500	80-500	88-530	-	-	-	3184-30/500	-	-	-
TMFN 500-600	500-600	530-630	-	-	-	31/500-30/630	-	-	-
TMFN 600-750	600-750	670-800	-	-	-	31/600-31/800	-	-	-

Технические данные

Обозначение	Наружный диаметр стопорной гайки	
	мм	дюймы
TMFN 23-30	150-220	5,9-8,7
TMFN 30-40	195-270	7,7-10,6
TMFN 40-52	250-320	9,8-12,6
TMFN 52-64	330-400	12,6-15,7
TMFN 64-80	420-520	15,7-20,5
TMFN 80-500	540-620	21,3-24,8
TMFN 500-600	630-730	24,8-29,5
TMFN 600-750	750-950	29,5-37,4





Позволяют получить требуемую величину радиального зазора

Ключи для стопорных гаек SKF TMHN 7

Комплект ключей TMHN 7 специально предназначен для монтажа самоустанавливающихся шарикоподшипников, малых сферических роликоподшипников и тороидальных роликоподшипников CARB® на коническую посадочную поверхность. Применение ключей этой серии позволяет свести к минимуму риск чрезмерного затягивания стопорной гайки в процессе монтажа и обеспечить тем самым требуемую величину радиального зазора, нарушение которого может привести к повреждению подшипника.



- Семь разных гаечных ключей для гаек с размерами от 5 до 11
- На каждом ключе имеется метка правильного угла затяжки и транспортир
- Четыре точки захвата на ключе обеспечивают надёжный контакт с гайкой
- Снижают риск повреждения подшипника из-за перетягивания
- Пригодны для затягивания гаек серии KM на валах или в корпусах SNL

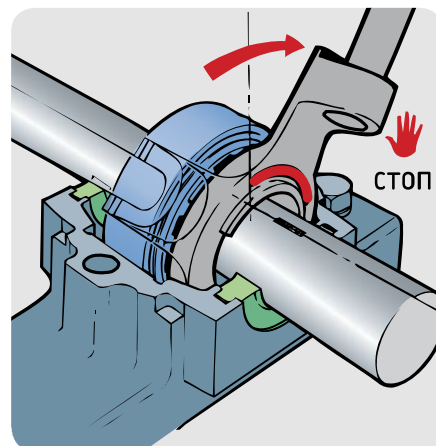
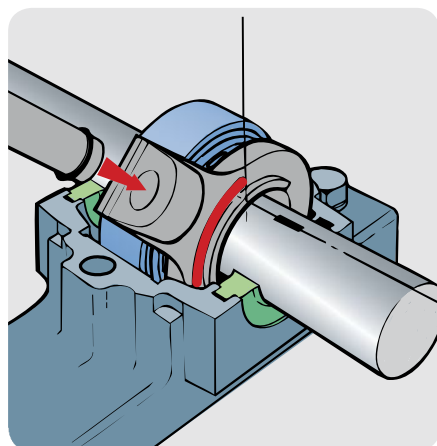
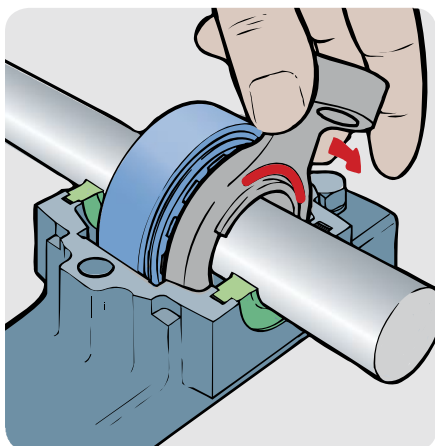
Ключи серии TMHN 7 пригодны для использования вместе с:

Обозначение подшипника

1205 EK-1211 EK
 1306 EK-1311 EK
 2205 EK-2211 EK
 2306 K
 2307 EK-2309 EK
 2310 K-2311 K

Технические данные

Обозначение	TMHN 7
Размеры кейса (ш × г × в)	340 × 250 × 80 мм
Вес	2,2 кг



Монтаж и демонтаж подшипников



Многофункциональный набор инструментов для быстрого монтажа и демонтажа

Набор инструментов SKF TMMK 10-35

Набор инструментов SKF TMMK 10-35 разработан для быстрого и точного монтажа подшипников с внутренним диаметром от 10 до 35 мм и для демонтажа радиальных шарикоподшипников таких же размеров с вала, из корпуса или из глухих отверстий.

В набор входит многофункциональный комплект, предназначенный для монтажа подшипников, а также втулок, уплотнительных колец, ременных шкивов и других аналогичных деталей.

Для демонтажа радиальных шарикоподшипников из глухих отверстий и с вала в набор SKF TMMK 10-35 входит уникальный съёмник с тремя захватами. Комбинация этого съёмника со скользящим молотком и опорными кольцами предназначена для демонтажа радиальных шарикоподшипников из корпуса.

- Набор захватов и винтов съёмника позволяет демонтировать радиальные шарикоподшипники SKF различных размеров.
- Правильная комбинация ударного кольца и втулки снижает риск повреждения подшипника, поскольку ударное воздействие не передаётся через тела качения.
- Безынерционный молоток обеспечивает максимальное ударное воздействие, а захваты — надёжный захват и высокое демонтажное усилие.



Монтаж



Демонтаж



Демонтаж

Карта применения

Набор инструментов SKF TMMK 10-35 подходит для демонтажа следующих радиальных шарикоподшипников SKF







серии 60...	серии 62...	серии 63...	серии 64...	серии 16...
6000-6017	6200-6211	6300-6307	6403	16002-16003
	62/22	63/22		16011
	62/28	63/28		

Технические данные

Обозначение	TMMK 10-35
Количество ударных колец	24
Количество втулок	2
Диаметр отверстия ударного кольца	10-35 мм
Наружный диаметр ударного кольца	26-80 мм
Безынерционный молоток	TMFT 36-H
Опорные кольца вала (диаметр)	10, 12, 15, 17, 20, 22, 25, 28, 30 и 35 мм
Эффективная длина захвата	3 × захват съёмника A1 — 135 мм 3 × захват съёмника A2 — 135 мм 3 × захват съёмника A3 — 137 мм 3 × захват съёмника A4 — 162 мм 3 × захват съёмника A4 — 167 мм
Размеры кейса	525 × 420 × 130 мм
Вес	7,6 кг

Демонтаж

Карта выбора — наружные съёмники SKF

	Обозначение	Ширина захвата		Эффективная длина захвата	
		мм	дюймы	мм	дюймы
 22	Стандартные механические съёмники SKF				
	TMMR 2x65	15–65	0,6–2,6	60	2,4
	TMMR 2x170	25–170	1,0–6,7	135	5,3
	TMMR 3x185	40–185	1,6–7,3	135	5,3
	TMMR 3x230	40–230	1,6–9,0	210	8,3
	TMMR 3x300	45–300	1,8–11,8	240	9,4
 25	Реверсивные съёмники SKF				
	TMMR 40F	23–48	0,9–1,9	65	2,6
	TMMR 60F	23–68	0,9–2,7	80	3,2
	TMMR 80F	41–83	1,6–3,3	94	3,7
	TMMR 120F	41–124	1,6–4,8	120	4,7
	TMMR 160F	68–164	2,7–6,5	130	5,1
	TMMR 200F	67–204	2,6–8,0	155	6,1
	TMMR 250F	74–254	2,9–10,0	178	7
 22	Тяжёлые съёмники SKF				
	TMMR 6	50–127	2,0–5,0	120*	4,7*
	TMMR 10	100–223	3,9–8,7	207*	8,2*
	TMMR 15	140–326	5,5–12,8	340*	13,4*
 20	Механические съёмники SKF EasyPull				
	TMMA 60	36–150	1,4–5,9	150	5,9
	TMMA 80	52–200	2,0–7,8	200	7,8
	TMMA 120	75–250	3,0–9,8	250	9,8
	Гидравлические съёмники SKF EasyPull				
	TMMA 75H + .../SET	52–200	2,0–7,8	200	7,8
 24, 26	Гидравлический съёмник SKF с принадлежностями				
	TMHR 10E	75–280	3,0–11,0	110–200	4,3–7,9
	Гидравлический съёмник SKF с принадлежностями				
TMHC 110E	50–170	1,9–6,7	70–120	2,8–4,7	
 23	Тяжёлые гидравлические съёмники SKF				
	TMHR 15/260	195–386	7,7–15,2	264*	10,4*
	TMHR 30/170	290–500	11,4–19,7	170*	6,7*
	TMHR 30/350	290–500	11,4–19,7	350*	13,7*
	TMHR 30/600	290–500	11,4–19,7	600*	23,6*
	TMHR 50/140	310–506	12,2–19,9	140*	5,5*
	TMHR 50/320	310–506	12,2–19,9	320*	12,6*
	TMHR 50/570	310–506	12,2–19,9	570*	22,4*

*Возможны другие длины захватов

SKF EasyPull

Благодаря пружинным захватам и жёсткости конструкции запатентованный съёмник SKF EasyPull является одним из наиболее удобных и безопасных для пользователя инструментов на сегодняшний день. Специально разработанные подпружиненные захваты позволяют оператору размещать съёмник на детали одним движением. Съёмник SKF EasyPull выпускается в механическом или гидравлическом исполнениях и может комплектоваться трёхсекционной съёмной пластиной и защитным чехлом.



Безопасный и простой демонтаж подшипников

Механические съёмники SKF TMMA

- Прочная конструкция обеспечивает безопасный и аккуратный демонтаж деталей даже с очень тугой посадкой
- Захваты съёмника, открывающиеся при одновременном нажатии на красные кольца, позволяют захватить требуемую деталь одним движением
- Самоблокирующиеся захваты предотвращают соскальзывание съёмника под нагрузкой
- Двойные шестигранные головки обеспечивают создание необходимого демонтажного усилия
- Центрирующий упор не допускает повреждений вала
- Эффективность использования благодаря быстрому демонтажу
- Имеется три размера съёмников, рассчитанных на усилие 60, 80 или 120 кН — выбор прост
- Версии на 80 и 120 кН могут использоваться с гидроусилителями серии TMHS



Быстрый и лёгкий демонтаж подшипников

Гидравлические съёмники SKF TMMA ..H

- Благодаря встроенному гидравлическому цилиндру и насосу съёмник всегда готов к работе, не требует предварительной сборки или приобретения дополнительных деталей
- Предохранительный клапан защищает гидропривод съёмника от перегрузки
- Подпружиненный упор гидропривода позволяет легко центрировать съёмник на валу, не повреждая его
- Съёмник TMMA 100H позволяет развивать усилие до 100 кН при величине хода цилиндра 80 мм, что достаточно для демонтажа большинства подшипников
- В тех случаях, когда требуется меньшее усилие, можно использовать гидравлические съёмники EasyPull TMMA 75H, рассчитанные на усилие до 75 кН при величине хода цилиндра 75 мм
- В комплект входят удлиняющие насадки и один упор

Технические данные					
Обозначение	TMMA 60	TMMA 80	TMMA 120	TMMA 75H	TMMA 100H
Минимальная ширина наружного захвата	36 мм	52 мм	75 мм	52 мм	75 мм
Максимальная ширина наружного захвата	150 мм	200 мм	250 мм	200 мм	250 мм
Эффективная длина захвата	150 мм	200 мм	250 мм	200 мм	250 мм
Максимальное демонтажное усилие	60 кН	80 кН	120 кН	75 кН	100 кН
Высота зацепа	7,5 мм	9,8 мм	13,8 мм	9,8 мм	13,8 мм
Гидропривод	–	–	–	TMHS 75	TMHS 100
Адаптер: возможность модернизации до гидравлического исполнения	–	TMMS 75	TMMS 100	–	–
Общий вес	4,0 кг	5,7 кг	10,6 кг	7,6 кг	13,2 кг



Полный набор для демонтажных работ

Гидравлический съёмник SKF TММА ..Н /SET с принадлежностями

- Комплект, состоящий из гидравлического съёмника EasyPull с трёхсекционной съёмной пластиной серии TМMS и защитного чехла, обеспечивает простой, безопасный и правильный демонтаж подшипника
- Специально предназначен для демонтажа сферических роликоподшипников, тороидальных роликоподшипников CARB, а также других деталей, таких как шкивы и шестерни
- Защитный чехол серии TМMX, выполненный из прочного прозрачного материала, позволяет оператору следить за процедурой демонтажа. Во время демонтажа чехол обеспечивает защиту от разлетающихся фрагментов подшипника или других компонентов, обеспечивая безопасность пользователя
- Прочный кейс с отсеками для деталей обеспечивает сохранность и исправность компонентов набора



Технические данные

Обозначение	TММА 75H/SET	TММА 100H/SET
Съёмник	TММА 75H	TММА 100H
Трёхсекционная съёмная пластина	TМMS 100	TМMS 160
Защитный чехол	TМMX 280	TМMX 350
Размеры кейса	600 × 235 × 225 мм	680 × 320 × 270 мм
Общий вес	15 кг	31,6 кг

Съёмники SKF

Наиболее эффективным способом демонтажа подшипников качения малых и средних размеров является использование механических съёмников. Съёмники SKF обеспечивают отсутствие повреждений как подшипников, так и сопряжённых с ними поверхностей при демонтаже. Съёмники SKF просты и безопасны в работе.



Удобные съёмники с двумя и тремя захватами

Стандартные механические съёмники SKF TMMR

- В ассортименте 5 механических съёмников с двумя или тремя захватами
- Максимальный размер охватываемой детали — от 65 до 300 мм
- Конус для автоматического центрирования и самоустановки
- Захваты подпружинены для удобства использования
- Закалённая высококачественная углеродистая сталь

Мощные самоцентрирующиеся съёмники

Тяжёлые механические съёмники SKF TMMR

- Быстрый, эффективный и лёгкий демонтаж
- Специальная рычажная система обеспечивает надёжный захват и автоматическое центрирование съёмника во время демонтажа
- Съёмники с тремя захватами с максимальным усилием от 60 до 150 кН подходят для средних и крупногабаритных подшипников
- Оксидированная высококачественная нержавеющая сталь
- Существуют различные длины захватов съёмника

Технические данные — Стандартные механические съёмники SKF

Обозначение	TMMR 2x65	TMMR 2x170	TMMR 3x185	TMMR 3x230	TMMR 3x300
Количество захватов	2	2	3	3	3
Ширина захвата	15–65 мм	25–170 мм	40–185 мм	40–230 мм	45–300 мм
Эффективная длина захвата	60 мм	135 мм	135 мм	210 мм	240 мм
Высота зацепа	8 мм	9 мм	9 мм	9 мм	11 мм
Максимальное демонтажное усилие	6,0 кН	18,0 кН	24,0 кН	34,0 кН	50,0 кН
Вес	0,5 кг	2,1 кг	2,9 кг	5,8 кг	8,6 кг

Технические данные — Тяжёлые съёмники SKF

Обозначение	TMMR 6	TMMR 10	TMMR 15
Ширина захвата	50–127 мм	100–223 мм	140–326 мм
Эффективная длина захвата	120 мм	207 мм	340 мм
Высота зацепа	15 мм	20 мм	30 мм
Максимальное демонтажное усилие	60 кН	100 кН	150 кН
Вес	4,0 кг	8,5 кг	21,5 кг
Эффективная длина дополнительных захватов			
TMMR ..-1	включительно	включительно	260 мм
TMMR ..-2	220 мм	350 мм	включительно
TMMR ..-3	370 мм	460 мм	435 мм
TMMR ..-4	470 мм	710 мм	685 мм

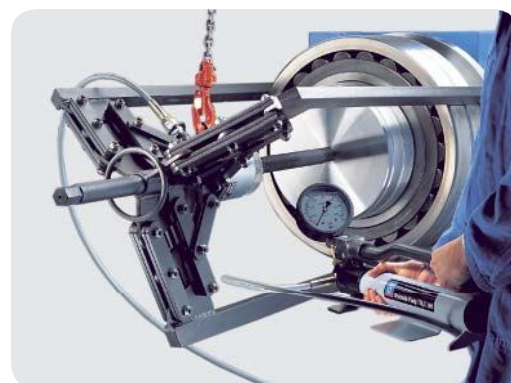
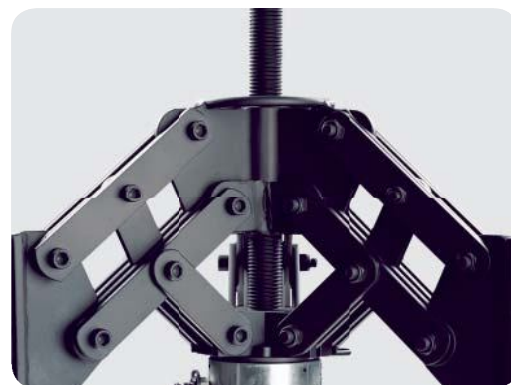




Мощные самоцентрирующиеся съёмники

Тяжёлые гидравлические съёмники SKF TMHP

- Возможность приложения высоких усилий благодаря самоцентрирующейся конструкции съёмника
- Комбинация с винтом и гидроцилиндром позволяет легко регулировать рабочую длину
- Уникальная рычажная система обеспечивает надёжный захват и автоматическое центрирование съёмника во время демонтажа
- Оснащена подъёмной рукояткой и рым-болтом для простого подъёма
- Максимальное усилие 150, 300 или 500 кН
- Поставляется с гидравлическим насосом SKF TMJL 100



Технические данные

Обозначение*	TMHP 15/260	TMHP 30/170	TMHP 30/350	TMHP 30/600	TMHP 50/140	TMHP 50/320	TMHP 50/570
Ширина захвата	195–386 мм	290–500 мм	290–500 мм	290–500 мм	310–506 мм	310–506 мм	310–506 мм
Эффективная длина захвата	264 мм	170 мм	350 мм	600 мм	140 мм	320 мм	570 мм
	30 мм	35 мм	35 мм	35 мм	40 мм	40 мм	40 мм
Ход	100 мм	50 мм	50 мм	50 мм	40 мм	40 мм	40 мм
	80 МПа	80 МПа	80 МПа	80 МПа	80 МПа	80 МПа	80 МПа
Максимальное демонтажное усилие	150 кН	300 кН	300 кН	300 кН	500 кН	500 кН	500 кН
Вес	34 кг	45 кг	47 кг	56 кг	47 кг	54 кг	56 кг
Эффективная длина дополнительных захватов							
TMHP ..-1	включительно	включительно	170 мм	170 мм	включительно	140 мм	140 мм
TMHP ..-2	344 мм	350 мм	включительно	350 мм	320 мм	включительно	320 мм
TMHP ..-3	439 мм	600 мм	600 мм	включительно	570 мм	570 мм	включительно
TMHP ..-4	689 мм	—	—	—	—	—	—

* Также доступно без гидравлического насоса TMJL 100. При заказе без гидравлического насоса в конце обозначения необходимо добавить символ «X» (например, TMHP 30/170X)



Простой демонтаж с усилием до 100 кН

Гидравлический съёмник SKF TMHP 10E с принадлежностями

- Универсальный набор с захватами трёх разных длин подходит для демонтажа широкого спектра подшипников
- Гидропривод позволяет осуществлять демонтаж легко и быстро
- Самоблокирующиеся захваты предотвращают соскальзывание съёмника под нагрузкой
- Подпружиненный упор гидропривода позволяет легко центрировать съёмник
- Гидропривод оснащён предохранительным клапаном, который снижает риск перегрузки съёмника
- Высокое демонтажное усилие, до 100 кН, позволяет решать самые разные задачи
- Ход гидропривода составляет 80 мм и позволяет осуществить демонтаж за одну операцию
- Удлиняющие насадки гидропривода позволяют быстро настраивать его на требуемую длину съёма

Технические данные



Обозначение	TMHP 10E
Комплектация	1 × съёмник в сборе 3 × захваты, 110 мм 3 × захваты, 160 мм 3 × захваты, 200 мм 1 × гидропривод TMHP 100 3 × удлиняющие насадки для гидропривода; 50, 100, 150 мм 1 × центрирующий упор для гидропривода;
Максимальный ход	80 мм
Резьба гидропривода	1 1/2-16 UN
Номинальное рабочее усилие	100 кН
Размеры кейса	578 × 410 × 70 мм
Вес	14,5 кг

Комплект захватов 1 (3 × TMHP10E-10)	110 мм
Эффективная длина захвата	75–170 мм
Ширина захвата	7 мм
Высота зацепа	
Комплект захватов 2 (3 × TMHP10E-11)	160 мм
Эффективная длина захвата	80–250 мм
Ширина захвата	7 мм
Высота зацепа	
Комплект захватов 3 (3 × TMHP10E-12)	200 мм
Длина захвата	110–280 мм
Ширина захвата	7 мм
Высота зацепа	

Наружный захват

Обычный съёмник



Комбинация обычного и наружного съёмника

Реверсивные съёмники SKF TMMR F

Универсальные реверсивные съёмники SKF подходят для обычного или обратного захвата подшипников и других деталей. Ассортимент включает восемь съёмников, предназначенных для широкого диапазона подшипников различного типа и размера. Конструкция с самоблокирующимися захватами позволяет легко регулировать и фиксировать ширину захвата без использования зажимных болтов. Рычаг с шестигранной головкой легко вращается, обеспечивая простой демонтаж.

- Необходимый инструмент для каждой мастерской
- Универсальный съёмник обеспечивает обычный и обратный съём
- Самоблокирующиеся захваты для простой регулировки ширины захвата
- Специальная защитная шейка не допускает перегрузки съёмника и повышает безопасность пользователя
- Шестигранная головка на рычаге обеспечивает вращение съёмника и наружного кольца подшипника во время демонтажа, упрощая работу
- Широкий диапазон захвата от 23 мм (внутренний) до 350 мм (наружный) позволяет выполнять демонтаж различных подшипников

Реверсивные съёмники SKF также поставляются в виде набора, состоящего из восьми съёмников на стойке, SKF TMMR 8



Карта выбора и технические данные

Обозначение		TMMR 40F	TMMR 60F	TMMR 80F	TMMR 120F	TMMR 160F	TMMR 200F	TMMR 250F	TMMR 350F
Ширина захвата Обратный съёмник	мм	23–48	23–68	41–83	41–124	68–164	67–204	74–254	74–354
	дюймы	0,9–1,9	0,9–2,7	1,6–3,3	1,6–4,8	2,7–6,5	2,6–8,0	2,9–10,0	2,9–14,0
Ширина захвата Обычный съёмник	мм	59–67	62–87	93–97	93–138	114–162	114–204	132–252	135–352
	дюймы	2,3–2,6	2,4–3,4	3,7–3,8	3,7–5,4	4,5–6,4	4,5–8,0	5,2–9,9	5,3–13,8
Эффективная длина захвата	мм	65	80	94	120	130	155	178	233
	дюймы	2,6	3,2	3,7	4,7	5,1	6,1	7	9,2
Высота зацепа	мм	4	4	7	7	9	9	10	10
	дюймы	0,16	0,16	0,28	0,28	0,36	0,36	0,4	0,4
Максимальное демонтажное усилие	кН	15	15	30	30	40	40	50	50
	амер. тонны	1,7	1,7	3,4	3,4	4,5	4,5	5,6	5,6

Обратные съёмники SKF с большим демонтажным усилием

Лёгкий демонтаж подшипников даже в ограниченном пространстве

Обратные съёмники SKF TMBS E

Обратные съёмники SKF TMBS E с большим демонтажным усилием предназначены для демонтажа подшипников в тех случаях, когда обычные съёмники неприменимы из-за ограниченного пространства или глубокой посадки подшипника.



- Специальная форма хомута позволяет легко устанавливать съёмник на вал между подшипником и заплечиком на валу
- Подпружиненный упор гидропривода позволяет легко центрировать съёмник
- Захват подшипника за внутреннее кольцо снижает необходимое для демонтажа усилие
- Гидропривод оснащён предохранительным клапаном, который ограничивает прилагаемое усилие до 100 кН, уменьшая риск перегрузки съёмника
- Ход гидропривода в 80 мм позволяет осуществить демонтаж за одну операцию
- Механический съёмник SKF TMBS 50E оборудован винтом для создания усилия
- Обратные съёмники TMBS 100E и TMBS 150E оснащены гидроприводом, который позволяет создавать усилие до 110 кН
- Удлиняющие насадки гидропривода позволяют быстро настраивать его на требуемую длину съёма
- Съёмники TMBS 100E и SKF TMBS 150E оснащены удлинительными стержнями, которые позволяют быстро настраивать их на требуемую длину съёма до 816 мм

Карта выбора

Обозначение	Диаметр вала		Максимальный наружный диаметр подшипника		Максимальная глубина	
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
TMBS 50E	7-50	0,3-1,9	85	3,3	110	4,3
TMBS 100E	20-100	0,8-3,9	160	6,3	120-816	4,7-32,1
TMBS 150E	35-150	1,4-5,9	215	8,5	120-816	4,7-32,1
TMHC 110E	20-100	0,8-3,9	160	6,3	120-245	4,7-9,6

Комбинация наружного и обратного съёмника с большим демонтажным усилием

Набор съёмников с гидроприводом SKF TMHC 110E



- Набор съёмников с гидроприводом TMHC 110E состоит из наружного съёмника и обратного съёмника с большим демонтажным усилием
- Универсальный комплект обеспечивает лёгкий и безопасный демонтаж подшипников в узлах разных конструкций
- Гидропривод позволяет осуществлять демонтаж легко и быстро
- Развиваемое усилие до 100 кН
- Обратный съёмник с большим демонтажным усилием комплектуется двумя типами захватов различной длины с максимальной глубиной 120 мм
- Гидравлический съёмник может комплектоваться двумя или тремя захватами, в зависимости от конструкции и размеров узла
- Обратный съёмник обеспечивает надёжный захват подшипника за внутреннее кольцо, что снижает необходимое для демонтажа усилие
- Удлинительные стержни позволяют быстро настраивать съёмник на требуемую длину съёма до 245 мм

Технические данные — Съёмники TMBS E



Обозначение	TMBS 50E	TMBS 100E	TMBS 150E
Комплектация	1 × комплект хомутов 1 × механический винт 1 × поперечина 2 × основных штока	1 × комплект хомутов 2 × основных штока 2 × удлинительных стержня, 125 мм 4 × удлинительных стержня, 285 мм 1 × поперечина 1 × гидропривод TMBS 100 2 × удлиняющие насадки для гидропривода; 50, 100 мм 1 × центрирующий упор для гидропривода	1 × комплект хомутов 2 × основных штока 2 × удлинительных стержня, 125 мм 4 × удлинительных стержня, 285 мм 1 × поперечина 1 × гидропривод TMBS 100 2 × удлиняющие насадки для гидропривода; 50, 100 мм 1 × центрирующий упор для гидропривода
Максимальный ход	–	80 мм	80 мм
Номинальное рабочее усилие	30 кН	100 кН	100 кН
Максимальная глубина	110 мм	120–816 мм	120–816 мм
Диапазон диаметров валов	7–50 мм	20–100 мм	35–150 мм
Резьба гидропривода	–	1 1/2-16 UN	1 1/2-16 UN
Размеры кейса	295 × 190 × 55 мм	580 × 410 × 70 мм	580 × 410 × 70 мм
Вес	1,8 кг	13,5 кг	17 кг

Технические данные — ТМНС 110Е



Обозначение	ТМНС 110Е
Комплектация	1 × съёмник в сборе 3 × захвата, 60 мм 3 × захвата, 120 мм 1 × комплект хомутов 1 × поперечина 2 × основных штока 2 × удлинительных стержня, 125 мм 1 × гидропривод ТМНС 100 2 × удлиняющие насадки для гидропривода; 50, 100 мм 1 × центрирующий упор для гидропривода;
Максимальный ход	80 мм
Номинальное рабочее усилие	100 кН
Резьба гидропривода	1 1/2-16 UN
Размеры кейса	580 × 410 × 70 мм
Вес	13,5 кг

Комплект захватов 1 (3 × ТМНР10Е-9)	60 мм
Эффективная длина захвата	50–110 мм
Ширина захвата	6 мм
Высота зацепа	
Комплект захватов 2 (3 × ТМНР10Е-10)	120 мм
Эффективная длина захвата	75–170 мм
Ширина захвата	7 мм
Высота зацепа	
Обратный съёмник с большим демонтажным усилием	120–245 мм
Максимальная глубина	20–100 мм
Диапазон диаметров валов	

Съёмник для глухих отверстий SKF

Карта выбора — Съёмники для глухих отверстий

Обозначение	Диаметр отверстия подшипника (d)	Эффективная длина захвата
TMMD 100	10–100 мм	135–170 мм
TMBP 20E	30–160 мм	547 мм

Съёмник TMMD 100 обеспечивает быстрый и простой демонтаж радиальных шарикоподшипников, посаженных с натягом по обоим кольцам.

Съёмник TMBP 20E позволяет осуществлять демонтаж радиальных шарикоподшипников из глухих отверстий и с валов размером от 30 до 160 мм. Использование удлинительных стержней позволяет обеспечить рабочую длину до 547 мм.

30



Позволяет демонтировать подшипники без разборки узла

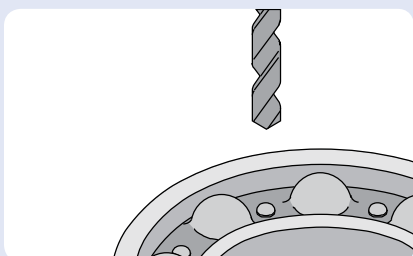
Съёмник для глухих отверстий SKF TMBP 20E

- Позволяет демонтировать радиальные шарикоподшипники широкого размерного диапазона
- Шариковые адаптеры имеют длительный срок службы
- Упор для ключа на винте съёмника обеспечивает надёжный и удобный захват
- Самоблокирующийся наконечник позволяет минимизировать риск повреждения вала и обеспечить устойчивое положение съёмника

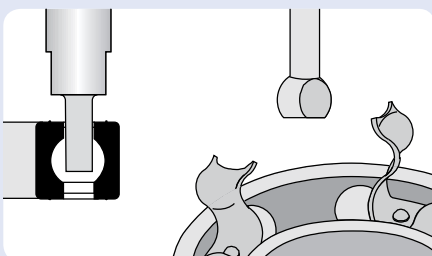
Карта применения

Съёмник TMBP 20E подходит для демонтажа следующих радиальных шарикоподшипников

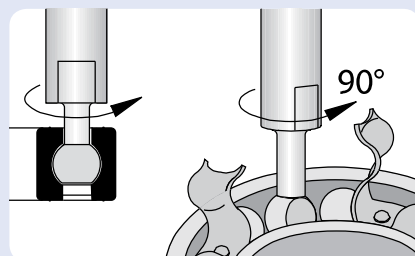
серии 60..	серии 62..	серии 63..	серии 64..	серии 16...
6021–6032	6213–6230	6309–6320	6406–6418	16026–16032



Удалить уплотнения (если имеются) и рассверлить сепаратор. Удалить образовавшуюся стружку.



Ввести соответствующий адаптер и повернуть его на 90°, проверив прочность его зацепа за дорожку качения.



Ввести второй адаптер в подготовленной диаметрально противоположной области.

i 30



Лёгкий демонтаж подшипников из глухих отверстий

Съёмник для демонтажа радиальных шарикоподшипников SKF TMMD 100

Съёмник может применяться для демонтажа как из глухого отверстия, так и с вала. Съёмник TMMD 100 предназначен для демонтажа шарикоподшипников SKF 71-го различного типоразмера с диаметром отверстия от 10 до 100 мм.

- Зацепы точно устанавливаются в дорожки качения, обеспечивая надёжный захват, позволяя прилагать высокие демонтажные усилия
- Каждый захват съёмника снабжен пружиной для облегчения установки
- Конструкция зацепов обеспечивает их лёгкую установку
- Шестигранная головка винта съёмника не допускает соскальзывания ключа вниз по винту во время демонтажа
- Съёмник также может использоваться для демонтажа уплотнённых подшипников из глухих отверстий после удаления уплотнения

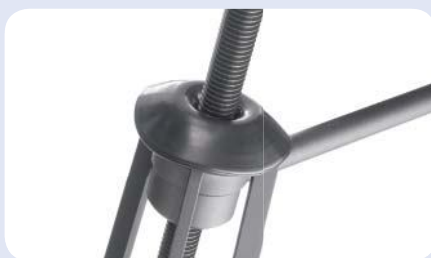
Карта применения

Съёмник TMMD 100 подходит для демонтажа подшипников следующих серий и размеров:

Обозначение подшипника	Диаметр вала
6000–6020	10–100 мм
6200–6218	10–90 мм
6300–6313	10–65 мм
6403–6410	17–50 мм
62/22, 62/28, 63/22, 63/28	22, 28, 22, 28 мм
16002, 16003, 16011	15, 17, 55 мм
16100, 16101	10, 12 мм



Карта выбора подшипников прилагается



Резиновый колпачок позволяет легко и быстро устанавливать захваты на винте съёмника. Также он предохраняет захваты от отсоединения во время демонтажа



Пружины обеспечивают простую установку

Технические данные — Съёмник для глухих отверстий SKF

Обозначение	ТМВР 20Е
Комплектация	Адаптеры, 6 размеров (по 2 каждого типа) 2 основных штока (с опорными кольцами и гайками) 4 удлинительных стержня Винт с насадкой съёмника Поперечина
Эффективная длина захвата	147–547 мм
Максимальное демонтажное усилие	55 кН
Размеры кейса	395 × 300 × 105 мм
Вес	7,5 кг



Технические данные — Съёмник SKF для демонтажа радиальных шарикоподшипников

Обозначение	ТММД 100
Комплектация	3 × захват съёмника А1–135 мм 3 × захват съёмника А2–135 мм 3 × захват съёмника А3–137 мм 3 × захват съёмника А4–162 мм 3 × захват съёмника А5–167 мм 3 × захват съёмника А6–170 мм 2 × винт и гайка 1 × рукоятка
Эффективная длина захвата	135–170 мм
Размеры кейса	395 × 300 × 105 мм
Вес	3,8 кг



Внутренние съёмники



Быстрый и простой демонтаж подшипников из корпусов

Комплекты внутренних съёмников SKF TMIP

TMIP — это внутренние съёмники, специально разработанные для демонтажа подшипников, посаженных с натягом по наружному кольцу из корпусов.

Комбинация специальных подпружиненных захватов и скользящего молотка обеспечивает безопасный, быстрый и простой демонтаж подшипника. В отличие от других внутренних съёмников, захваты съёмника TMIP устанавливаются в требуемое положение одним быстрым движением.

- Специальная конструкция сокращает время демонтажа
- Простой демонтаж подшипника из корпуса
- Рассчитан на широкий диапазон диаметров отверстий подшипников; простой выбор захватов
- Конструкция съёмника обеспечивает оптимальное усилие и прочность
- Подпружиненные захваты обеспечивают быструю и простую фиксацию за внутреннее кольцо
- Конструкция зацепов обеспечивает прочный и надёжный захват за внутреннее кольцо, что позволяет создать высокое демонтажное усилие
- Скользящий молоток повышает безопасность пользователя
- Конструкция разработана SKF, патент заявлен



Технические данные — Захваты

Размер захвата	Диаметр отверстия подшипника		Максимальная ширина подшипника		Пространство за подшипником		Глубина корпуса	
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
TMIP 7–28								
TMIP E7–9	7–9	0,28–0,35	10	0,39	6	0,24	39	1,5
TMIP E10–12	10–12	0,39–0,47	11	0,43	6	0,24	45	1,8
TMIP E15–17	15–17	0,59–0,67	18	0,71	7,5	0,29	55	2,2
TMIP E20–28	20–28	0,79–1,1	24	0,94	10	0,4	60	2,4
TMIP 30–60								
TMIP E30–40	30–40	1,2–1,6	>35	1,38	11,5	0,45	97	3,8
TMIP E45–60	45–60	1,8–2,4	>64	2,52	15	0,6	102	4,0

Технические данные

Обозначение	TMIP 7–28	TMIP 30–60
Диаметр отверстия подшипника	7–28 мм	30–60 мм
Общая длина скользящего молотка	412 мм	557 мм
Размеры кейса (д × ш × в)	395 × 300 × 105 мм	395 × 300 × 105 мм
Вес	3,3 кг	5,4 кг



Руководство по выбору принадлежностей для съёмников

Широкий ассортимент принадлежностей позволяет расширить возможности съёмников SKF.

Серии съёмников

Стандартные съёмники



i 22

Тяжёлые механические съёмники



Серия TMMP
Стандартные механические съёмники

Серия TMMP
Тяжёлые съёмники



i 25

Серия TMMR F
Реверсивные съёмники



i 20

Серия TMMA
Съёмник SKF EasyPull

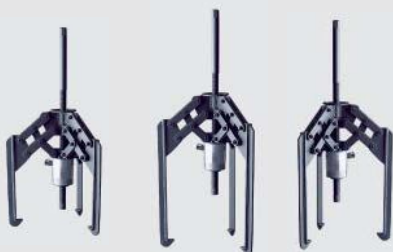


i 24, 26

Серия TMHC 110E
Комплект гидравлических съёмников

Серия TMHP 10E
Комплект гидравлических съёмников

Серия TMBS E
Обратные съёмники



i 23

Серия TMHP
Тяжёлые гидравлические съёмники



i 28, 29

Серия TMMD 100/TMBP 20E
Съёмник для глухих отверстий



i 36

**Защитные чехлы
серии TMMX**



i 34

**Усовершенствованные
гидроприводы серии TMHS**



i 35

**Трёхсекционные съёмные пластины
серии TMMS**

Обозначение

TMMP 2x65	–	–	–	–	–	–	–	–
TMMP 2x170	TMMX 280	–	–	–	–	–	–	–
TMMP 3x185	TMMX 210*	–	–	–	–	TMMS 50*	TMMS 100	–
TMMP 3x230	TMMX 210	TMMX 280*	–	–	–	TMMS 50*	TMMS 100	–
TMMP 3x300	TMMX 280	TMMX 350*	–	–	–	TMMS 50	TMMS 100*	TMMS 160
TMMP 6	TMMX 210	–	–	–	–	TMMS 50*	–	–
TMMP 10	TMMX 280	–	–	–	–	TMMS 100*	–	–
TMMP 15	TMMX 280	TMMX 350	–	–	–	TMMS 100*	TMMS 160*	–
TMMP 6	TMMX 210	–	–	–	–	TMMS 50*	–	–
TMMP 10	TMMX 280	–	–	–	–	TMMS 100*	–	–
TMMP 15	TMMX 280	TMMX 350	–	–	–	TMMS 100*	TMMS 160*	–
TMMR 40F	–	–	–	–	–	–	–	–
TMMR 60F	–	–	–	–	–	–	–	–
TMMR 80F	–	–	–	–	–	–	–	–
TMMR 120F	TMMX 210	–	–	–	–	–	–	–
TMMR 160F	TMMX 210	TMMX 280	–	–	–	–	–	–
TMMR 200F	TMMX 280*	–	–	–	–	–	–	–
TMMR 250F	TMMX 350*	–	–	–	–	–	–	–
TMMR 350F	–	–	–	–	–	–	–	–
TMMA 60	TMMX 210*	TMMX 280	–	–	–	TMMS 50*	–	–
TMMA 80	TMMX 210	TMMX 280*	TMMX 350	–	TMHS 75	TMMS 50*	TMMS 100*	–
TMMA 120	TMMX 280	TMMX 350*	–	–	TMHS 100	TMMS 50	TMMS 100*	TMMS 160*
TMMA 75H	TMMX 210	TMMX 380*	TMMX 350	–	TMHS 75 **	TMMS 50*	TMMS 100*	–
TMMA 100H	TMMX 280	TMMX 350*	–	–	TMHS 100 **	TMMS 50	TMMS 100*	TMMS 160*
TMMA 75H/SET	TMMX 280 **	–	–	–	TMHS 75 **	TMMS 50*	TMMS 100*	–
TMMA 100H/SET	TMMX 350 **	–	–	–	TMHS 100 **	TMMS160 **	–	–
TMHC 110E	TMMX 210	TMMX 280*	TMMX 350	–	TMHS 100 **	–	–	–
TMHP 10E	TMMX 210	TMMX 280*	TMMX 350	–	TMHS 100 **	–	–	–
TMHP 10E	TMMX 210	TMMX 280*	TMMX 350	–	TMHS 100 **	TMMS 50*	TMMS 100*	TMMS 160
TMBS 50E	TMMX 210	–	–	–	–	–	–	–
TMBS 100E	TMMX 210*	TMMX 280	–	–	TMHS 100 **	–	–	–
TMBS 150E	TMMX 280*	TMMX 350	–	–	TMHS 100 **	–	–	–
TMHP 15/260	–	–	–	–	–	TMMS 160	TMMS 260	–
TMHP 30/170	–	–	–	–	–	TMMS 260*	TMMS 380	–
TMHP 30/350	–	–	–	–	–	TMMS 260*	TMMS 380	–
TMHP 30/600	–	–	–	–	–	TMMS 260*	TMMS 380	–
TMHP 50/140	–	–	–	–	–	TMMS 260	TMMS 380*	–
TMHP 50/320	–	–	–	–	–	TMMS 260	TMMS 380*	–
TMHP 50/570	–	–	–	–	–	TMMS 260	TMMS 380*	–
TMHP 15/260X	–	–	–	–	–	TMMS 160	TMMS 260	–
TMHP 30/170X	–	–	–	–	–	TMMS 260*	TMMS 380	–
TMHP 30/350X	–	–	–	–	–	TMMS 260*	TMMS 380	–
TMHP 30/600X	–	–	–	–	–	TMMS 260*	TMMS 380	–
TMHP 50/140X	–	–	–	–	–	TMMS 260	TMMS 380*	–
TMHP 50/320X	–	–	–	–	–	TMMS 260	TMMS 380*	–
TMHP 50/570X	–	–	–	–	–	TMMS 260	TMMS 380*	–
TMMD 100	TMMX 210*	–	–	–	–	–	–	–
TMBP 20E	TMMX 210	TMMX 280*	–	–	–	–	–	–

* рекомендуется / ** поставляется вместе со съёмником



TMHS 75



TMHS 100



Позволяют развивать большие демонтажные усилия

Усовершенствованные гидроприводы SKF TMHS 75 и TMHS 100

Усовершенствованные гидроприводы TMHS 75 и TMHS 100 обладают большой мощностью и требуют от оператора приложения гораздо меньших усилий в сравнении со стандартными механическими приводами.

Применение данных гидроприводов позволяет значительно сократить продолжительность работ по демонтажу подшипников.

- Гидроцилиндр и насос в одном корпусе, дополнительный насос не требуется
- Предохранительный клапан защищает гидропривод и съёмник от перегрузки
- Большая величина хода позволяет осуществлять демонтаж за одну операцию
- Подпружиненный упор позволяет легко центрировать съёмник на валу, не повреждая его
- Ручка с эргономичной рукояткой поворачивается на 360°
- Удлинители входят в комплект

TMHS 75:

- Максимальное демонтажное усилие 75 кН
- Длина хода 75 мм
- Подходит для использования со съёмниками, имеющими резьбу 1 1/4-12 UN

TMHS 100:

- Максимальное демонтажное усилие 100 кН
- Длина хода 80 мм
- Подходит для использования со съёмниками, имеющими резьбу 1 1/2-16 UN

Технические данные

Обозначение	TMHS 75	TMHS 100
Комплектация	1 × гидропривод 2 × удлиняющие насадки; 50 и 100 мм 1 × наконечник	1 × гидропривод 3 × удлиняющие насадки; 50, 100 и 150 мм 1 × наконечник
Максимальное демонтажное усилие	75 кН	100 кН
Ход поршня	75 мм	80 мм
Резьба	1 1/4-12 UN	1 1/2-16 UN
Диаметр наконечника	30 мм	30 мм
Максимальная длина захвата	229 мм	390 мм
Вес	2,7 кг	4,5 кг



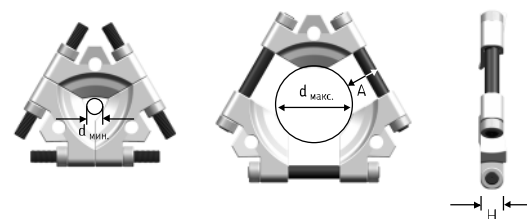
Удобный и точный демонтаж

Трёхсекционные съёмные пластины SKF TMMS

- Серия TMMS состоит из пяти пластин разных размеров пригодных для использования с валами диаметром от 50 до 380 мм
- Пригодны для использования с любыми съёмниками с тремя захватами
- Надёжный захват за внутреннее кольцо гарантирует, что усилие передаётся только через него, а не через наружное кольцо или тела качения, уменьшая риск повреждения подшипника
- Трёхсекционная конструкция обеспечивает равномерное распределение усилия демонтажа, что предотвращает перекося или заклинивание подшипника на валу (особенно важно для сферических роликоподшипников и тороидальных роликоподшипников CARB)
- Специальная форма пластин позволяет легко устанавливать их на вал между подшипником и заплечиком на валу

Размеры

Обозначение	d _{мин.}		d _{макс.}		A		H	
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
TMMS 50	12	0,5	50	2,0	20–30	0,8–1,2	15	0,6
TMMS 100	26	1,0	100	3,9	30–55	1,4–2,2	25	1,0
TMMS 160	50	2,0	160	6,3	45–73	1,8–2,9	30	1,2
TMMS 260	90	3,6	260	10,2	70–114	2,8–4,5	42	1,7
TMMS 380	140	5,5	380	15,0	81–142	3,2–5,6	58	2,3





Для обеспечения безопасности во время демонтажа

Защитные чехлы серии SKF TMMX

- Защитные чехлы SKF серии TMMX специально предназначены для обеспечения дополнительной безопасности во время демонтажа подшипников или других деталей
- После установки съёмника в рабочее положение защитный чехол просто оборачивается вокруг съёмника и места установки
- Изготовлен из прочного прозрачного материала, позволяющего визуально контролировать процесс демонтажа
- Специально предназначен для съёмников серии TMMА, но может использоваться со многими другими съёмниками

Размеры

Обозначение	Рекомендованный максимальный диаметр		Длина		Ширина	
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
TMMX 210	210	8,3	750	29,5	420	16,5
TMMX 280	280	11,0	970	38,2	480	18,9
TMMX 350	350	13,8	1200	47,2	580	22,8



Антифреттинговая паста SKF LGAF 3E

SKF LGAF 3E — пластичная паста, предназначенная специально для предупреждения фреттинг-коррозии, которая возникает при малых перемещениях и вибрации между сопряжёнными металлическими поверхностями и может затруднить демонтаж подшипника.

- Подходит для подшипников и сопряжённых металлических поверхностей в свободных посадках, например, вибрирующих ситах, колёсах грузовых и пассажирских автомобилей
- Уменьшение фреттинг-коррозии и облегчение демонтажа подшипников
- Простой демонтаж разнообразных деталей машин, например, гаек, болтов, фланцев, шпилек, подшипников, штифтов, муфт, винтовых домкратов, валов токарных станков, штоков, шлицевых соединений и т.д.



Технические данные

Обозначение	LGAF 3E/0.5
Удельная плотность	1,19
Цвет	Бело-бежевый
Тип базового масла	Минеральное и синтетическое
Загуститель	Литиевое мыло
Диапазон рабочих температур	от -25 до +150 °C
Вязкость базового масла 40 °C, мм ² /с	17,5
Доступные ёмкости	Канистра 0,5 кг