

Методы и инструменты SKF



Монтаж

Примерно 16 % преждевременных выходов подшипников из строя происходит в результате некачественного монтажа или применения неправильных методов монтажа. Правильный выбор метода монтажа подшипникового узла поможет продлить ресурс подшипника и избежать издержек, связанных с его преждевременным выходом из строя и риском повреждения оборудования.

Монтаж подшипников в холодном состоянии

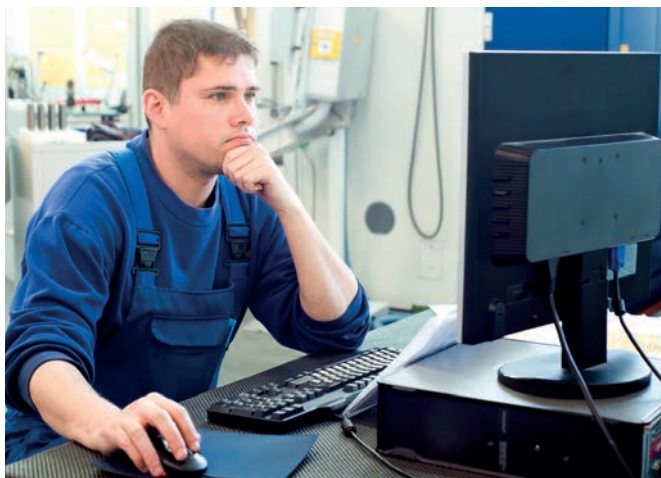
Мало- и среднегабаритные подшипники обычно монтируются в холодном состоянии. Традиционно подшипники устанавливались при помощи молотка и отрезка старой трубы. С помощью монтажного инструмента SKF усилия прикладываются непосредственно к устанавливаемым с натягом кольцам, что защищает подшипник от повреждений.

Монтаж подшипников в нагретом 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 эффективным и безопасным.

Монтаж подшипников с помощью гидравлических инструментов

Компания SKF одной из первых предложила использовать гидравлические методы для монтажа подшипников (в частности, метод гидрораспора SKF и метод точного монтажа SKF Drive-up). Данные методы помогают упростить сборку подшипниковых узлов и обеспечивают правильный монтаж деталей.



Демонтаж

При демонтаже подшипников необходимо избегать повреждений других деталей оборудования, таких как вал или корпус, поскольку это может привести к снижению эффективности работы механизма и сокращению срока его службы. Для осуществления безопасного, точного и эффективного демонтажа каждого подшипникового узла могут применяться как механический или гидравлический методы, так и метод демонтажа с помощью нагрева.

Механический демонтаж

Выбор подходящего съёмника для демонтажа является особенно важным фактором при подготовке к проведению данного вида работ. Для безопасного и эффективного демонтажа подшипника важен тип съёмника и его максимальное демонтажное усилие. При демонтаже подшипника необходимо, по возможности, прикладывать демонтажное усилие к кольцу, установленному с натягом. Для демонтажа подшипников SKF предлагает полный ассортимент удобных и простых механических и гидравлических съёмников, а также съёмников, оснащённых гидроусилителем.

Демонтаж с помощью нагрева

Внутренние кольца цилиндрических роликоподшипников обычно монтируются на вал с большим натягом, что требует приложения значительных усилий при их демонтаже. Использование нагревательного оборудования позволяет выполнить лёгкий и быстрый демонтаж подшипника с минимальным риском повреждения деталей подшипникового узла. SKF предлагает ассортимент нагревательного оборудования для демонтажа внутренних колец цилиндрических роликоподшипников.

Демонтаж подшипников с помощью гидравлических инструментов

Гидравлические инструменты SKF часто являются предпочтительным средством для демонтажа крупногабаритных подшипников и других компонентов. Использование гидравлических насосов, гаек и метода гидрораспора позволяет прикладывать необходимые усилия при демонтаже подшипников и других деталей.

Онлайн-инструкции по монтажу и демонтажу подшипников

На странице skf.ru/mount вы можете получить бесплатный доступ к информации по монтажу и демонтажу подшипников и корпусов подшипников SKF. Здесь представлены пошаговые инструкции по монтажу и демонтажу. Система также предлагает информацию о соответствующих инструментах и смазочных материалах. Пользуясь данным онлайн-сервисом вы в любое время можете обратиться к знаниям и опыту SKF.

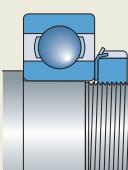







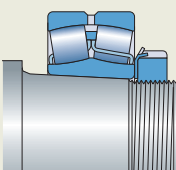




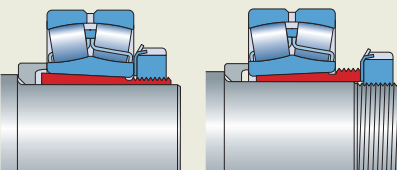





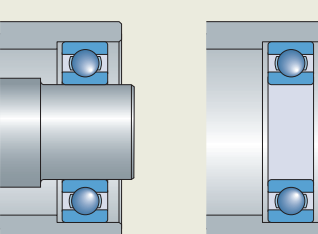



skf.com/mount



Подшипниковые узлы

Инструменты для монтажа

Инструменты для демонтажа

		Инструменты для монтажа			Инструменты для демонтажа		
		Механические	Гидравлические	Нагрев	Механические	Гидравлические	Нагрев
Цилиндрическое посадочное место 	Малогабаритные подшипники						
	Среднегабаритные подшипники						
	Крупногабаритные подшипники						
Коническое посадочное место 	Малогабаритные подшипники						
	Среднегабаритные подшипники						
	Крупногабаритные подшипники						
Втулка 	Малогабаритные подшипники						
	Среднегабаритные подшипники						
	Крупногабаритные подшипники						
Корпус 	Малогабаритные подшипники						
	Среднегабаритные подшипники						
	Крупногабаритные подшипники						

Малогабаритные подшипники: диаметр отверстия <55 мм (2,2 дюйма). Среднегабаритные подшипники: диаметр отверстия 55–200 мм (2,2–7,9 дюйма).

Крупногабаритные подшипники: диаметр отверстия >200 мм (>7,9 дюйма) ¹⁾ Применимо только к цилиндрическим подшипникам.



Монтажный инструмент
страница 10



Ключ
страница 12



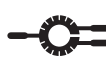
Внешний съёмник
страница 20



Внутренний съёмник и съёмник для глухих отверстий
страница 30



Нагревательная электроплита, индукционный нагреватель
страница 41



Алюминиевое нагревательное кольцо
страница 50



Нагреватель EAZ
страница 52



Метод гидрораспора
страница 56



Метод точного монтажа Drive-up
страница 58



Гидравлическая гайка и насос
страница 60

Механические инструменты



Позволяют устранить причину преждевременных отказов подшипника

Комплекты инструментов серии TMFT для монтажа подшипников

Неправильный монтаж с применением грубой силы приводит к 16 % преждевременных выходов подшипников из строя. Комплекты инструментов для монтажа подшипников SKF предназначены для быстрого и точного монтажа, позволяя свести повреждения к минимуму

Правильная комбинация ударного кольца и втулки обеспечивает эффективную передачу монтажного усилия кольцу подшипника, установленного с натягом, исключая риск повреждения дорожек и тел качения подшипника. Помимо монтажа подшипников, комплект серии TMFT можно применять и для монтажа других деталей, таких как втулки, уплотнения и шкивы. Комплект TMFT 36 содержит 36 ударных колец, а TMFT 24 — 24 кольца. Оба комплекта содержат 3 ударных втулки и безынерционный молоток, которые упакованы в прочный и лёгкий кейс.

- TMFT 36 упрощает монтаж широкого ассортимента подшипников с диаметром отверстия 10–55 мм
- TMFT 24 упрощает монтаж широкого ассортимента подшипников с диаметром отверстия 15–45 мм
- Комплект обеспечивает правильный монтаж подшипника на вал, в корпус и в глухое отверстие
- Диаметры ударных колец точно соответствуют внутренним и наружным диаметрам подшипников
- Малый диаметр ударной области на втулке обеспечивает оптимальную передачу и распределение монтажного усилия
- Ударные кольца и втулки изготовлены из ударопрочного материала, что обеспечивает долгий срок службы
- Специальная защёлка обеспечивает взаимную фиксацию ударного кольца и втулки
- Ударные кольца могут использоваться для монтажа с помощью пресса
- Кольца промаркированы для облегчения подбора и идентификации
- Ровная рабочая поверхность втулки обеспечивает надёжный захват
- Нейлоновое покрытие ударной поверхности молотка предохраняет детали от повреждения
- Эргономичная рукоять безынерционного молотка обеспечивает отличный захват



Технические характеристики

Обозначение	TMFT 24	TMFT 36
Ударные кольца		
Диаметр отверстия	15–45 мм (0,59–1,77 дюйма)	10–55 мм (0,39–2,17 дюйма)
Наружный диаметр	32–100 мм (1,26–3,94 дюйма)	26–120 мм (1,02–4,72 дюйма)
Втулки		
Максимальная длина вала	Втулка А: 220 мм (8,7 дюйма) Втулка В: 220 мм (8,7 дюйма) Втулка С: 225 мм (8,9 дюйма)	Втулка А: 220 мм (8,7 дюйма) Втулка В: 220 мм (8,7 дюйма) Втулка С: 225 мм (8,9 дюйма)
Молоток	TMFT 36-Н, вес 0,9 кг (2,0 фунта)	TMFT 36-Н, вес 0,9 кг (2,0 фунта)
Размеры кейса	530 × 110 × 360 мм (20,9 × 4,3 × 14,2 дюйма)	530 × 110 × 360 мм (20,9 × 4,3 × 14,2 дюйма)
Количество колец	24	36
Количество втулок	3	3
Вес (включая кейс)	4,0 кг (8,9 фунта)	4,4 кг (9,7 фунта)

Комплект TMFT 24 подходит для следующих подшипников SKF

DGBB	DGBB (уплотнённые)	SABB	SRACBB	DRACBB	SRB	CRB	TRB	CARB
6002–6009 6202–6209 6302–6309 6403–6407 62/22 62/28 63/22 63/28 16002–16009 98203–98206	62202–62209 62302–62309 63002–63009	1202–1209 1302–1309 2202–2209 2302–2309 11207–11209	7002–7009 7202–7209 7302–7309	3202–3209 3302–3309	21305–21309 22205/20 22205–22209 22308–22309	N 1005–N 1009 N 202–N 209 N 2203–N 2209 N 2304–N 2309 N 3004–N 3009 N 303–N 309	30203–30209 30302–30309 31305–31309 32004–32009 32205–32209 32303–32309 33205–33209	C 2205–C 2209 C 6006

Комплект TMFT 36 подходит для следующих подшипников SKF

DGBB	DGBB (уплотнённые)	SABB	SRACBB	DRACBB	SRB	CRB	TRB	CARB
6000–6011 6200–6211 6300–6311 6403–6409 629 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 11207–11210	7000–7011 7200–7211 7301–7311	3200–3211 3302–3311	21305–21311 22205/20 22205–22211 22308–22311	N 1005–N 1011 N 202–N 211 N 2203–N 2211 N 2304–N 2311 N 3004–N 3011 N 303–N 311	30203–30211 30302–30311 31305–31311 32004–32011 32205–32211 32303–32311 33010–33011 33205–33211	C 2205–C 2211 C 4010 C 6006

Посадка с натягом на цилиндрическую шейку вала

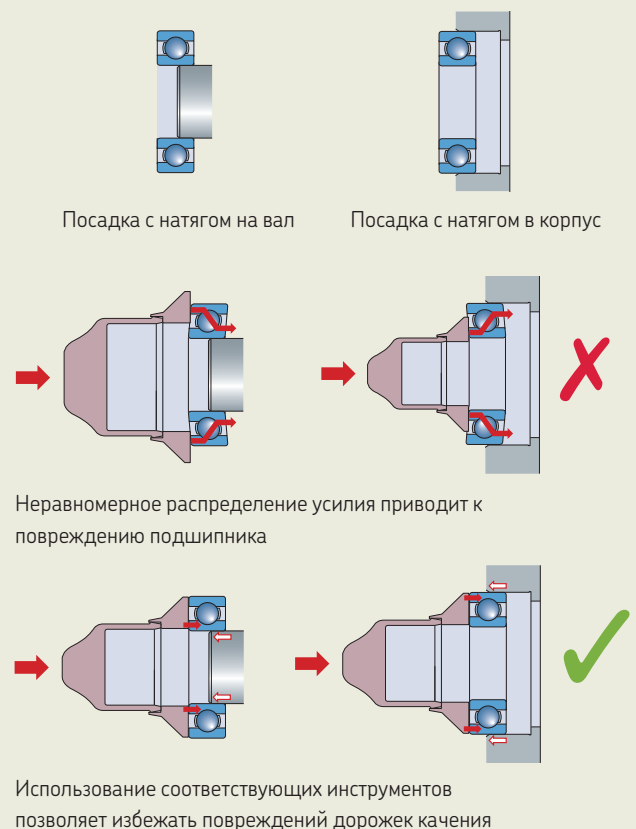
Как правило, подшипники устанавливаются с натягом на вал или в корпус, либо одновременно на вал и в корпус. Получить информацию по выбору правильной посадки подшипников можно из «Каталога подшипников качения SKF», «Справочника SKF по техническому обслуживанию» или у специалистов SKF.

Неправильный монтаж

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

Правильный монтаж

Применение специальных монтажных инструментов SKF, например, комплектов инструментов для монтажа подшипников и комплектов инструментов Combi, снижает опасность повреждения дорожек качения. Данные инструменты обеспечивают оптимальное и равномерное распределение монтажного усилия, действующего на кольцо устанавливаемого с натягом подшипника без повреждения дорожек качения.



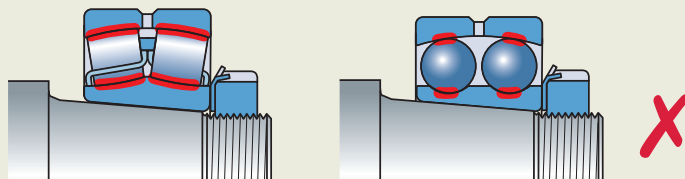
Механические инструменты

Посадка с натягом на конические посадочные места

Требуемая посадка с натягом подшипников, монтируемых на конические посадочные места, достигается их смещением относительно конического посадочного места. При этом следует тщательно контролировать величину радиального внутреннего зазора в подшипнике.

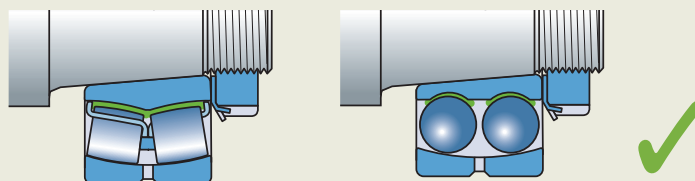
Неправильный монтаж

Подшипник смещён слишком далеко и зазор слишком мал. Возможно повреждение подшипника.



Правильный монтаж

При осевом смещении подшипника на требуемую величину достигается правильный зазор.



Накидные, ударные и торцевые ключи

Широкий ассортимент накидных ключей и торцевых головок SKF позволяет затягивать и ослаблять различные типы и размеры стопорных гаек для подшипников, монтируемых непосредственно на валу, и подшипников, монтируемых на втулки. В зависимости от области применения и размера подшипника для его посадки на коническое посадочное место можно использовать накидные и торцевые ключи SKF.



Применение ключа подходящего размера уменьшает вероятность повреждения гайки

Накидные ключи HN

- Минимальный риск повреждения вала или гайки
- Пластмассовая рукоятка, устойчивая к воздействию масла, смазок и грязи, позволяет надёжно удерживать инструмент в руке
- Пластмассовая рукоятка позволяет избежать контакта кожи с металлом, снижая риск коррозии металла рукоятки
- Для удобства выбора и идентификации обозначение накидных ключей выполнено с помощью лазерной гравировки
- Доступны в комплекте: комплект SKF HN 4-16/SET включает 9 ключей для стопорных гаек с размерами от 4 до 16
- Поставляются в надёжных кейсах

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 следующих типов стопорных гаек SKF						
	KM	N	AN	KMK	KMFE	KMT	DIN 1804 (M)
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, M80×2
HN 18-20	18, 19, 20		18, 19, 20	18, 19, 20	18, 19, 20	17, 18, 19	M85×2, M90×2
HN 21-22	21, 22	22	21, 22	21, 22	21, 22	20, 22	M95×2, M100×2

Технические характеристики — серия HN

Обозначение	Накидной ключ по DIN 1810		Наружный диаметр стопорной гайки		Обозначение	Накидной ключ по DIN 1810		Наружный диаметр стопорной гайки	
	мм	дюймы	мм	дюймы		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,–5,7
HN 10-11	Ø68–Ø75		68–75	2,7–3,0					



Четыре ключа позволяют затягивать гайки 24 размеров

Универсальные накидные ключи HNA

- Один ключ позволяет работать с гайками нескольких размеров, что расширяет сферу его применения
- Экономичное решение: четыре ключа позволяют затягивать гайки различных размеров
- Лазерная гравировка на ключе с указанием размеров гаек, для которых он пригоден, позволяет легко выбрать необходимый ключ
- Универсальность: подходит для широкого диапазона стопорных гаек
- Минимальный риск повреждения вала или гайки

Карта выбора и технические характеристики — серия HNA

Обозначение	Наружный диаметр стопорной гайки		Подходит для следующих типов стопорных гаек SKF						
	мм	дюймы	KM	KML	N	AN	KMK	KMFE	KMT
HNA 1-4	20–35	0,8–1,4	1–4		1–4		0–4	4	0–2
HNA 5-8	35–60	1,4–2,4	5–8		4–8		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	15–24	14–20	14–24	13–24

Механические инструменты



Быстрый и простой монтаж/демонтаж подшипников в/из корпусов SNL

Специальные накидные ключи HN ../SNL

- Специальная конструкция позволяет использовать ключи серии HN ../SNL при монтаже подшипников в корпуса SKF типов SNL, FSNL, SNH и SE
- Подходят для затягивания или ослабления широкого диапазона стопорных гаек, облегчая их использование при установке подшипника в корпус или на вал
- Увеличенная зона охвата обеспечивает надёжный захват гайки ключом и оптимальную передачу усилия
- Надёжный захват снижает риск повреждения вала, гайки или корпуса



Карта выбора и технические характеристики

Обозначение	Наружный диаметр стопорной гайки		Подходит для корпусов SKF	Подходит для следующих типов стопорных гаек SKF						
	мм	дюймы		SNL / FSNL / SNH / SE	KM	KML	N ¹⁾	AN ¹⁾	KMK ¹⁾	KMFE
HN 5/SNL	38	1,50	505, 506–605	5		5		5	5	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	8
HN 9/SNL	65	2,56	509, 511–609	9		9		9	9	9
HN 10/SNL	70	2,76	510–608, 512–610	10		10		10	10	10
HN 11/SNL	75	2,95	511–609, 513–611	11		11		11	11	11
HN 12/SNL	80	3,15	512–610, 515–612	12		12		12	12	12
HN 13/SNL	85	3,35	513–611, 516–613	13		13		13	13	13
HN 15/SNL	98	3,86	515–612, 518–615	15			15	15	15	15
HN 16/SNL	105	4,13	516–613, 519–616	16			16	16	16	16
HN 17/SNL	110	4,33	517, 520–617	17			17	17	17	17
HN 18/SNL	120	4,72	518–615	18			18	18	18	18
HN 19/SNL	125	4,92	519–616, 522–619	19			19	19	19	19
HN 20/SNL	130	5,12	520–617, 524–620	20		22	20, 21	20	20	20
HN 22/SNL	145	5,71	522–619	22	24	24	22		22	22
HN 24/SNL	155	6,10	524–620	24	26	26	24		24	24
HN 26/SNL	165	6,50	526	26	28	28	26		26	26
HN 28/SNL	180	7,09	528	28	30	30				
HN 30/SNL	195	7,68	530	30	32	34	30			32
HN 32/SNL	210	8,27	532	32		36				

¹⁾ Не рекомендуется для использования с корпусами SNL/SNH



Простой монтаж и демонтаж без повреждения стопорных гаек

Торцевые ключи TMFS для стопорных гаек

- Требуют меньше пространства, чем обычные накидные ключи
- Имеют дюймовые переходники для электроинструмента или динамометрических ключей
- Ключи SKF серии TMFS пригодны для гаек серий КМ, КМК (метрические) и КМФ
- Специальные исполнения с большей длиной изготавливаются на заказ



Карта выбора и технические характеристики

Обозначение	Подходит для гаек серий			Размеры						
	КМ, КМК	КМФЕ	DIN 1804 (М)	Наружный диаметр стопорной гайки		Наружный диаметр торцевой головки		Эффективная высота		Приводное соединение
				мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	
TMFS 0	0 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	28	1,1	36,0	1,4	61	2,4	1/2
TMFS 4	4	4	M16×1,5	32	1,3	38,0	1,5	58	2,3	1/2
TMFS 5	5	5		38	1,5	46,0	1,8	58	2,3	1/2
TMFS 6	6	6	M26×1,5	45	1,8	53,0	2,1	58	2,3	1/2
TMFS 7	7	7		52	2,0	60,0	2,4	58	2,3	1/2
TMFS 8	8	8	M38×1,5	58	2,3	68,0	2,7	58	2,3	1/2
TMFS 9	9	9		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		75	3,0	83,5	3,3	63	2,5	3/4
TMFS 12	12	12		80	3,1	88,5	3,5	63	2,5	3/4
TMFS 13	13	13		85	3,3	94,0	3,7	63	2,5	3/4
TMFS 14	14	14		92	3,6	103,0	4,1	80	3,2	1
TMFS 15	15	15		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		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		125	4,9	137,0	5,5	80	3,2	1
TMFS 20	20	20		130	5,1	143,0	5,7	80	3,2	1

¹⁾ Только КМ 0

Механические инструменты



Большие усилия без риска повреждения гаек

Ударные ключи TMFN

- Предназначены для безопасного затягивания и ослабления широкого диапазона крупногабаритных стопорных гаек
- Не предназначены для перемещения подшипников на коническое посадочное место
- Позволяют избежать повреждения вала или гайки
- Безопасны и удобны
- Эффективная передача ударного усилия на гайку
- Широкая ударная поверхность
- Используется вместе с молотком

Подходит для гаек следующих серий

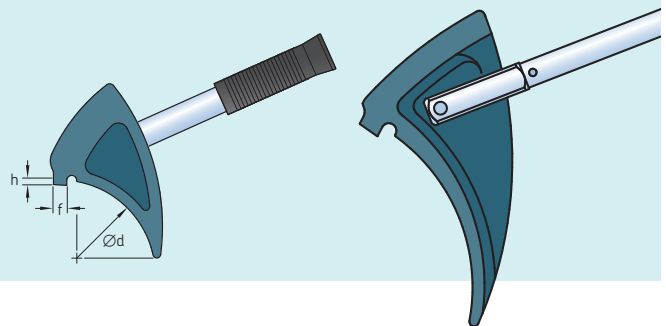
Обозначение	KMT ..	KM ..	KML ..	KMFE ..	HM .. T	AN ..	N ..	DIN 1804 (M)
TMFN 23-30	26-30	23-31	26-32	24-28		AN22-AN28	N022-N032	M105x2-M130x3
TMFN 30-40	32-40	32-40	34-40	30-38		AN30-AN38	N034-N040	M140x3-M180x3
TMFN 40-52				40	3044-3052	AN40	N044-N052	N44 M190x3, M200x3
TMFN 52-64					3056-3064		N056-N064	
TMFN 64-80					3068-3084		N068-N084	
TMFN 80-500					3088-3096		N088-N096	N500
TMFN 500-600					30/530-30/630		N530-N630	
TMFN 600-750					30/670-30/800		N670-N800	

Подходит для крепежных втулок

Обозначение	H 23..	H 30..	H 31..	H32	H39
TMFN 23-30	H2324-H2332L	H3024E-H3032	H3124-H3130L		H3926-H3932
TMFN 30-40	H2332-H2340	H3030E, H3034-H3040	H3132-H3140L		H3934-H3940
TMFN 40-52	OH2344H, OH2348H	OH3044H-OH3052H	H3144H(HTL)-H3152HTL		H3944H-H3952H
TMFN 52-64	OH2352H, OH2356H	OH3056H-OH3064H	OH3152H-OH3160H	OH3260H	OH3956H-OH3964H
TMFN 64-80		OH3068H-OH3084H	OH3164H-OH3176H(E)	OH3264H-OH3276H	OH3968H-OH3984H(E)
TMFN 80-500		OH3080H-OH3096H	OH3180H(E)-OH3196H(E)	OH3280H-OH3296H	OH3988H-OH3996H(E)
TMFN 500-600		OH30/530H-OH30/630H	OH31/530H-OH31/560H(E)	OH32/500H-OH32/560H	OH39/530H(E)-OH39/630H(E)
TMFN 600-750		OH30/670H-OH30/800H(E)	OH31/600H-OH31/750H(E)	OH32/600H-OH32/750H	OH39/670H(E)-OH39/800H(E)

Технические характеристики

Обозначение	d		f		h	
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
TMFN 23-30	148	5,83	11,5	0,45	4,4	0,17
TMFN 30-40	193	7,60	13,5	0,53	5,3	0,21
TMFN 40-52	248	9,76	16	0,63	6,5	0,26
TMFN 52-64	316	12,44	19	0,75	8,5	0,33
TMFN 64-80	396	15,59	23	0,91	11	0,43
TMFN 80-500	516	20,31	28	1,10	13	0,51
TMFN 500-600	626	24,65	36	1,42	16	0,63
TMFN 600-750	746	29,37	40	1,57	19	0,75





Получение правильного радиального зазора

Накидные ключи ТМНН 7 для стопорных гаек

Комплект ключей ТМНН 7 специально предназначен для монтажа самоустанавливающихся шарикоподшипников, малогабаритных сферических роликоподшипников и тороидальных роликоподшипников CARB на коническое посадочное место. Применение ключей SKF серии ТМНН 7 позволяет свести к минимуму риск чрезмерного затягивания стопорной гайки в процессе монтажа и обеспечить тем самым требуемую величину радиального зазора.

- Семь разных накидных ключей для гаек с размерами от 5 до 11
- На каждом ключе имеется транспортир и метка с правильным углом затяжки для монтажа самоустанавливающихся шарикоподшипников SKF
- Четыре точки захвата на ключе обеспечивают надёжный контакт с гайкой
- Снижают риск повреждения подшипника из-за перетягивания
- Пригодны для затягивания гаек серии КМ на валах или в корпусах SNL
- Поставляется в кейсе

Ключи серии ТМНН 7:

Обозначение подшипника

1205 ЕК–1211 ЕК
1306 ЕК–1311 ЕК
2205 ЕК–2211 ЕК
2306 К
2307 ЕК–2309 ЕК
2310 К–2311 К

Технические характеристики

Обозначение

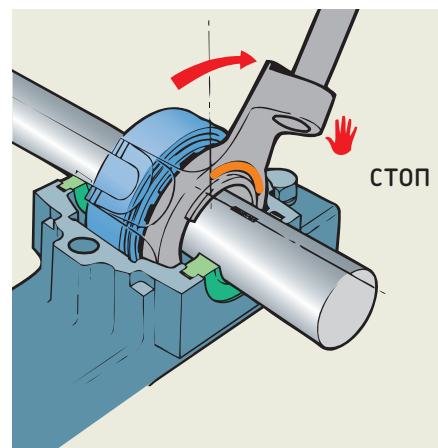
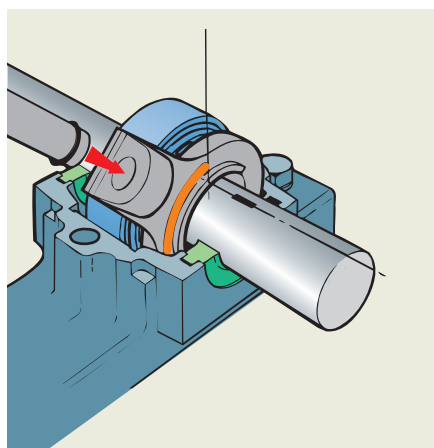
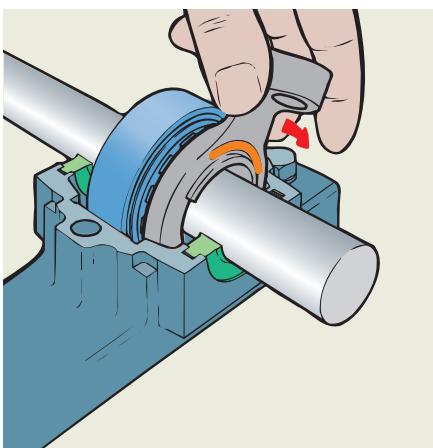
ТМНН 7

Размеры кейса

345 × 255 × 85 мм
(13,6 × 10,0 × 3,3 дюйма)

Вес

2,2 кг (4,7 фунта)



Механические инструменты



Многофункциональные комплекты инструментов для быстрого монтажа и демонтажа

Комплекты инструментов серии ТММК

Инструменты SKF серии ТММК предназначены для быстрого и точного монтажа и демонтажа радиальных шарикоподшипников с валов, из корпусов и глухих отверстий. Набор инструментов ТММК 10-35 подходит для подшипников с диаметром отверстия 10–35 мм, а ТММК 20-50 — для 20–50 мм.

Многоцелевые монтажные инструменты позволяют осуществлять монтаж широкого ассортимента подшипников и подобных деталей. Уникальный съёмник с тремя захватами, оснащённый скользящим молотком, обеспечивает простой демонтаж радиальных шарикоподшипников SKF из глухих отверстий и с валов.

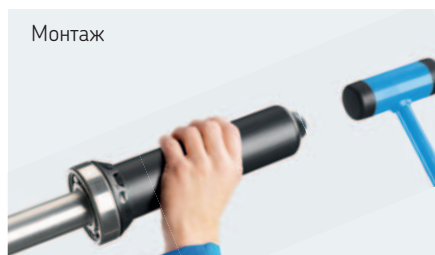


ТММК 10-35



ТММК 20-50

- Правильная комбинация ударного кольца и втулки помогает избежать передачи усилия через тела качения, что снижает риск повреждения подшипника по причине неправильного монтажа
- Ударные кольца и втулки выполнены из высокопрочного полиамида. Ударные втулки изготавливаются из стеклонанополненного полиамида, который отличается своей жёсткостью, прочностью и лёгкостью.
- Безынерционный молоток имеет нейлоновое покрытие и наполнен стальной дробью. Резиновое покрытие рукояти обеспечивает удобный захват и гасит ударные воздействия
- Захваты специально разработаны для точного и надёжного захвата за дорожки качения подшипника и обеспечения хорошего захвата и высокого демонтажного усилия
- Для удобства выбора и идентификации на захваты с помощью лазерной гравировки нанесены обозначения
- Для удобства выбора пружины комплектов имеют разные цвета
- Эластичное фиксирующее кольцо облегчает присоединение захватов к приводу
- Тяжёлый скользящий молоток создает высокое демонтажное усилие



Монтаж



Демонтаж












Демонтаж

Технические характеристики










Обозначение	ТММК 10-35	ТММК 20-50
Количество ударных колец	24	21
Количество втулок	2	2
Диаметр отверстий ударных колец	10–35 мм (0,39–1,38 дюйма)	20–50 мм (0,79–1,97 дюйма)
Наружный диаметр ударных колец	26–80 мм (1,02–3,15 дюйма)	42–110 мм (1,65–4,33 дюйма)
Безынерционный молоток	TMFT 36-H	TMFT 36-H
Размеры кейса	530 × 110 × 360 мм (20,9 × 4,3 × 14,2 дюйма)	530 × 110 × 360 мм (20,9 × 4,3 × 14,2 дюйма)
Вес	7,6 кг (16,8 фунта)	8,5 кг (18,6 фунта)

Монтаж

Комплект SKF TMMK 10-35 подходит для следующих подшипников SKF

 DGBB	 DGBB (уплотнённые)	 SABB	 SRACBB	 DRACBB	 SRB	 CRB	 TRB	 CARB
6000-6007 6200-6207 6300-6307 6403-6407 629 62/22 62/28 63/22 63/28 16002-16007 16100-16101 98203-98206	62200-62207 62300-62307 63000-63007	1200-1207 129 1301-1307 2200-2207 2301-2307 11207	7000-7007 7200-7207 7301-7307	3200-3207 3302-3307	21305-21307 22205/20 22205-22207	N 1005-N 1007 N 202-N 207 N 2203-N 2207 N 2304-N 2307 N 3004-N 3007 N 303-N 307	30203-30207 30302-30307 31305-31307 32004-32007 32205-32207 32303-32307 33205-33207	C 2205-C 2207 C 6006

Комплект SKF TMMK 20-50 подходит для следующих подшипников SKF

 DGBB	 DGBB (уплотнённые)	 SABB	 SRACBB	 DRACBB	 SRB	 CRB	 TRB	 CARB
6004-6010 6204-6210 6304-6310 6404-6409 62/22 62/28 63/22 63/28 16004-16011 98204-98206	62204-62210 62304-62310 63004-63010	1204-12010 1304-1310 2204-2210 2304-2310 11207-11210	7004-7010 7204-7210 7304-7310	3204-3210 3304-3210	21305-21310 22205/20 22205-22210 22308-22310	N 1005-N 1010 N 204-N 210 N 2204-N 2210 N 2304-N 2310 N 304-N 310	30204-30210 30304-30310 31305-31310 32004-32010 32205-32210 32304-32310 33010 33205-33210	C 2205-C 2210 C 4010 C 6006

Демонтаж

TMMK 10-35 подходит для следующих подшипников SKF



DGBB

6000-6017	6300-6307	16002-16003
6200-6211	63/22	16011
62/22	63/28	
62/28	6403	

TMMK 20-50 подходит для следующих подшипников SKF



DGBB







6004-6020	6300-6313	16011
6201-6218	63/22	
62/22	63/28	
62/28	6403-6310	



Все детали удобно размещены в кейсе для простоты выбора и идентификации

Механические инструменты

Внешние и реверсивные съёмники SKF

	Обозначение	Кол-во захватов	Ширина захвата	
			мм	дюймы
 i 24	Стандартные механические съёмники SKF			
	TMMR 2x65	2	15–65	0,6–2,6
	TMMR 2x170	2	25–170	1,0–6,7
	TMMR 3x185	3	40–185	1,6–7,3
	TMMR 3x230	3	40–230	1,6–9,0
	TMMR 3x300	3	45–300	1,8–11,8
 i 26	Реверсивные съёмники SKF			
	TMMR 40F	2	23–48	0,9–1,9
	TMMR 60F	2	23–68	0,9–2,7
	TMMR 80F	2	41–83	1,6–3,3
	TMMR 120F	2	41–124	1,6–4,9
	TMMR 160F	2	68–164	2,7–6,5
	TMMR 200F	2	65–204	2,6–8,0
	TMMR 250F	2	74–254	2,9–10,0
	TMMR 350F	2	74–354	2,9–13,9
	TMMR 160XL	2	42–140	1,7–5,5
	TMMR 200XL	2	42–180	1,7–7,1
	TMMR 250XL	2	44–236	1,7–9,3
 i 24	Тяжёлые съёмники SKF			
	TMMR 6	3	50–127	2,0–5,0
	TMMR 10	3	100–223	3,9–8,7
	TMMR 15	3	140–326	5,5–12,8
 i 22	Механические съёмники SKF EasyPull			
	TMMA 60	3	36–150	1,4–5,9
	TMMA 80	3	52–200	2,0–7,8
	TMMA 120	3	75–250	3,0–9,8
	Гидравлические съёмники SKF EasyPull			
TMMA 75H + .../SET	3	52–200	2,0–7,8	
TMMA 100H + .../SET	3	75–250	3,0–9,8	
 i 27, 28	Гидравлический съёмник SKF с принадлежностями			
	TMHR 10E	3 × 3	75–280	3,0–11,0
Гидравлический съёмник SKF с принадлежностями				
TMHC 110E	2 × 3	50–170	1,9–6,7	
 i 25	Тяжёлые гидравлические съёмники SKF			
	TMHR 15/260	3	195–386	7,7–15,2
	TMHR 30/170	3	290–500	11,4–19,7
	TMHR 30/350	3	290–500	11,4–19,7
	TMHR 30/600	3	290–500	11,4–19,7
	TMHR 50/140	3	310–506	12,2–19,9
	TMHR 50/320	3	310–506	12,2–19,9
	TMHR 50/570	3	310–506	12,2–19,9

¹⁾ Возможны другие длины захватов

Длина захвата		Максимальное демонтажное усилие	
мм	дюймы	кН	Т-с
60	2,4	6	0,7
135	5,3	18	2,0
135	5,3	24	2,7
210	8,3	34	3,8
240	9,4	50	5,6
67	2,6	17	1,91
82	3,2	17	1,91
98	3,9	40	4,5
124	4,9	40	4,5
143	5,6	50	5,6
169	6,7	50	5,6
183	7,2	60	6,7
238	9,4	60	6,7
221	8,7	50	5,6
221	8,7	50	5,6
221	8,7	60	6,7
221	8,7	60	6,7
120 ¹⁾	4,7 ¹⁾	60	6,7
207 ¹⁾	8,2 ¹⁾	100	11,2
340 ¹⁾	13,4 ¹⁾	150	17
150	5,9	60	6,7
200	7,8	80	9,0
250	9,8	120	13,5
200	7,8	75	8,4
250	9,8	100	11,2
115–200	4,4–7,9	100	11,2
70–120	2,8–4,7	100	11,2
264 ¹⁾	10,4 ¹⁾	150	17
170 ¹⁾	6,7 ¹⁾	300	34
350 ¹⁾	13,7 ¹⁾	300	34
600 ¹⁾	23,6 ¹⁾	300	34
140 ¹⁾	5,5 ¹⁾	500	56
320 ¹⁾	12,6 ¹⁾	500	56
570 ¹⁾	22,4 ¹⁾	500	56

SKF поставляет широкий ассортимент съёмников для демонтажа подшипников. В зависимости от конструкции их также можно использовать для демонтажа муфт, зубчатых колёс и других компонентов оборудования с валов.

Существует три основных типа съёмников:

Внешние съёмники

Это наиболее распространённый тип съёмников для демонтажа подшипников с валов. Захваты съёмника устанавливаются за наружное кольцо подшипника, при этом его демонтаж осуществляется вращением винта. В зависимости от типа внешние съёмники оснащаются двумя или тремя захватами. Внешние съёмники также могут поставляться с внешним захватом, который устанавливается за демонтируемый компонент и обычно используется в случаях, когда для установки обычных захватов недостаточно места. Для облегчения демонтажа или для узлов, демонтаж которых требует очень больших усилий, некоторые внешние съёмники оснащаются гидравлическими системами, которые позволяют значительно уменьшить прилагаемые вручную усилия по демонтажу компонентов.

Внутренние съёмники

Внутренние съёмники устанавливаются в отверстие компонента и захватывают его изнутри. Демонтажное усилие зачастую создаётся с помощью скользящего молотка. Обычно съёмники такого типа невозможно использовать для демонтажа крупногабаритных компонентов. Универсальным решением для демонтажа подшипников и других компонентов с внутренним и внешним захватом являются реверсивные съёмники. Обычно они состоят из основания, винта и двух захватов. Такие съёмники очень востребованы для использования в передвижных ремонтных мастерских, поскольку обычно они легче и компактнее внешних съёмников с тремя захватами.

Съёмники для глухих отверстий

Съёмники для глухих отверстий прикрепляются к подшипнику между его двумя кольцами. Съёмники для глухих отверстий SKF можно использовать только для радиальных шарикоподшипников SKF. У подшипников других производителей иная геометрия дорожки качения, поэтому для них невозможно гарантировать надлежащее крепление захватов.

При выборе съёмника следует убедиться, что его раскрытие достаточно для захвата компонента, а также что вокруг демонтируемой детали имеется необходимое свободное пространство для закрепления съёмника.

Настоятельно рекомендуется выбирать съёмник с более высоким значением максимального усилия, чем требуется для демонтажа. Необходимое демонтажное усилие зависит от площади сопряжённых поверхностей, натяга, способа крепления съёмника и ряда других факторов, например, наличия фреттинг-коррозии.

Механические инструменты



Благодаря пружинным захватам и жёсткости конструкции съёмник SKF EasyPull является одним из наиболее удобных для пользователя и безопасных инструментов на сегодняшний день. Специально разработанные подпружиненные захваты позволяют оператору размещать съёмник на детали одним движением. Съёмники SKF EasyPull доступны в механическом и гидравлическом исполнениях, а также поставляются в комплектации с трёхсекционной съёмной пластиной и защитным чехлом съёмника.



Безопасный и простой демонтаж подшипников

Механические съёмники ТММА

- Прочная конструкция обеспечивает безопасный и аккуратный демонтаж деталей даже с очень тугой посадкой
- Захваты съёмника SKF EasyPull, 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
- Самоцентрировка и насадка не допускают повреждений вала
- Эффективность использования благодаря быстрому демонтажу
- Имеется три размера съёмников, рассчитанных на усилие 60, 80 или 120 кН (6,7, 9,0 или 13,5 Т-с) — выбор прост
- Исполнения на 80 и 120 кН могут использоваться с гидроусилителями серии ТМНС
- Поставляется с тубиком пластичной смазки для съёмника (LGEV 2)

Быстрый и лёгкий демонтаж подшипников

Гидравлические съёмники ТММА ..Н

- 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 ТММА 100Н позволяет развивать усилие до 100 кН (11,2 Т-с) при величине хода цилиндра 80 мм (3,1 дюйма), что достаточно для демонтажа большинства подшипников
- В тех случаях, когда требуется меньшее усилие, можно использовать гидравлические съёмники EasyPull ТММА 75Н, рассчитанные на усилие до 75 кН (8,4 Т-с) при величине хода цилиндра 75 мм (3 дюйма)
- В комплект входят удлинители и наконечник

Технические характеристики

Обозначение	ТММА 60	ТММА 80	ТММА 120	ТММА 75Н	ТММА 100Н
Минимальная ширина наружного захвата	36 мм (1,4 дюйма)	52 мм (2,0 дюйма)	75 мм (3,0 дюйма)	52 мм (2 дюйма)	75 мм (3 дюйма)
Максимальная ширина наружного захвата	150 мм (5,9 дюйма)	200 мм (7,8 дюйма)	250 мм (9,8 дюйма)	200 мм (7,8 дюйма)	250 мм (9,8 дюйма)
Длина захвата	150 мм (5,9 дюйма)	200 мм (7,8 дюйма)	250 мм (9,8 дюйма)	200 мм (7,8 дюйма)	250 мм (9,8 дюйма)
Максимальное демонтажное усилие	60 кН (6,7 Т-с)	80 кН (9,0 Т-с)	120 кН (13,5 Т-с)	75 кН (8,4 Т-с)	100 кН (11,2 Т-с)
Высота зацепа	7,5 мм (0,30 дюйма)	9,8 мм (0,39 дюйма)	13,8 мм (0,54 дюйма)	9,8 мм (0,39 дюйма)	13,8 мм (0,54 дюйма)
Гидропривод	–	–	–	ТМНС 75	ТМНС 100
Переходник: возможность модернизации до гидравлического исполнения	–	ТМНС 75	ТМНС 100	–	–
Общий вес	4,0 кг (8,8 фунта)	5,7 кг (12,6 фунта)	10,6 кг (23,4 фунта)	7,0 кг (15,4 фунта)	13,2 кг (29 фунта)



Полный набор для демонтажных работ

Комплекты гидравлических съёмников TMMMA ..H/SET

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



Технические характеристики

Обозначение	TMMMA 75H/SET	TMMMA 100H/SET
Съёмник	TMMMA 75H	TMMMA 100H
Трёхсекционная съёмная пластина	TMMS 100	TMMS 160
Защитный чехол	TMMX 280	TMMX 350
Размеры кейса	600 × 235 × 225 мм (23,6 × 9,3 × 8,6 дюйма)	680 × 320 × 270 мм (27 × 13 × 11 дюймов)
Общий вес	15,0 кг (33,1 фунта)	31,6 кг (70 фунтов)

Механические инструменты



Механические съёмники SKF

Наиболее эффективным способом демонтажа мало- и среднегабаритных подшипников качения является использование механических съёмников. Применение съёмников SKF для демонтажа позволяет исключить повреждение как подшипников, так и сопряжённых с ними посадочных поверхностей. Съёмники SKF просты и безопасны в работе.



Удобные съёмники с двумя и тремя захватами

Стандартные механические съёмники TMMR

- В ассортименте 5 механических съёмников с двумя или тремя захватами
- Максимальный размер охватываемой детали — от 65 до 300 мм (от 2,6 до 11,8 дюйма)
- Конус для автоматического центрирования и самоустановки
- Захваты подпружинены для удобства использования
- Закалённая высококачественная углеродистая сталь

Мощные самоцентрирующиеся съёмники

Тяжёлые механические съёмники TMMR

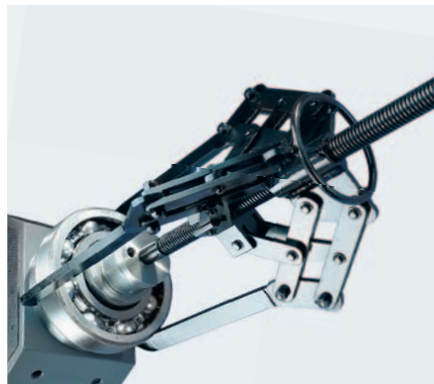
- Быстрая и эффективная работа
- Уникальная рычажная система обеспечивает надёжный захват и позволяет исключить перекосы при демонтаже
- Съёмники с тремя захватами с максимальным усилием от 60 до 150 кН (от 6,7 до 17,0 Т-с) подходят для средне- и крупногабаритных подшипников
- Оксидированная высококачественная нержавеющая сталь
- Доступны захваты с другой длиной

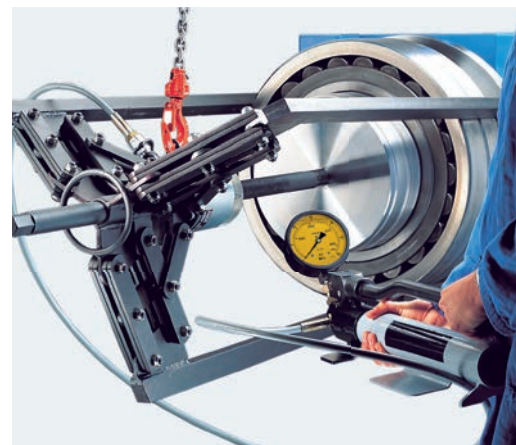
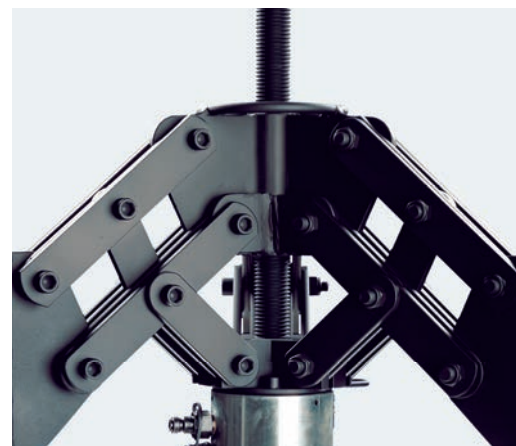
Технические характеристики — стандартные механические съёмники SKF

Обозначение	TMMR 2x65	TMMR 2x170	TMMR 3x185	TMMR 3x230	TMMR 3x300
Кол-во захватов	2	2	3	3	3
Ширина захвата	15–65 мм (0,6–2,6 дюйма)	25–170 мм (1,0–6,7 дюйма)	40–185 мм (1,6–7,3 дюйма)	40–230 мм (1,6–9,1 дюйма)	45–300 мм (1,8–11,8 дюйма)
Длина захвата	60 мм (2,4 дюйма)	135 мм (5,3 дюйма)	135 мм (5,3 дюйма)	210 мм (8,3 дюйма)	240 мм (9,4 дюйма)
Высота зацепа	8 мм (0,31 дюйма)	9 мм (0,35 дюйма)	9 мм (0,35 дюйма)	9 мм (0,35 дюйма)	11 мм (0,43 дюйма)
Макс. демонтажное усилие	6,0 кН (0,7 Т-с)	18,0 кН (2 Т-с)	24,0 кН (2,7 Т-с)	34,0 кН (3,8 Т-с)	50,0 кН (5,6 Т-с)
Вес	0,5 кг (1,2 фунта)	2,1 кг (4,7 фунта)	2,9 кг (6,4 фунта)	5,8 кг (13 фунта)	8,6 кг (19 фунта)

Технические характеристики — тяжёлые съёмники SKF

Обозначение	TMMR 6	TMMR 10	TMMR 15
Ширина захвата	50–127 мм (2,0–5,0 дюйма)	100–223 мм (3,9–8,7 дюйма)	140–326 мм (5,5–12,8 дюйма)
Длина захвата	120 мм (4,7 дюйма)	207 мм (8,2 дюйма)	340 мм (13,4 дюйма)
Высота зацепа	15 мм (0,59 дюйма)	20 мм (0,78 дюйма)	30 мм (1,18 дюйма)
Макс. демонтажное усилие	60 кН (6,7 Т-с)	100 кН (11,2 Т-с)	150 кН (17 Т-с)
Вес	4,0 кг (8,8 фунта)	8,5 кг (19 фунта)	21,5 кг (47,4 фунта)
Другие длины захватов			
TMMR ..-1	включительно	включительно	260 мм (10,2 дюйма)
TMMR ..-2	220 мм (8,6 дюйма)	350 мм (13,8 дюйма)	включительно
TMMR ..-3	370 мм (14,5 дюйма)	460 мм (18,1 дюйма)	435 мм (17,1 дюйма)
TMMR ..-4	470 мм (18,5 дюйма)	710 мм (27,9 дюйма)	685 мм (27,0 дюйма)





Мощные самоцентрирующиеся гидравлические съёмники

Тяжёлые гидравлические съёмники ТМНР

- Самоцентрирование съёмника обеспечивает возможность приложения больших демонтажных усилий
- Комбинация с винтом и гидроцилиндром позволяет легко регулировать рабочую длину
- Уникальная рычажная система обеспечивает надёжный захват и позволяет исключить перекосы при демонтаже
- Оснащены подъёмной рукояткой и рым-болтом для простого перемещения
- Максимальное демонтажное усилие 150, 300 или 500 кН (17, 34 или 56 Т-с)
- Поставляются в комплекте с насосом SKF TMJL 100

Технические характеристики

Обозначение ¹⁾	ТМНР 15/260	ТМНР 30/170	ТМНР 30/350	ТМНР 30/600	ТМНР 50/140	ТМНР 50/320	ТМНР 50/570
Ширина захвата	195–386 мм (7,7–15,2 дюйма)	290–500 мм (11,4–19,7 дюйма)	290–500 мм (11,4–19,7 дюйма)	290–500 мм (11,4–19,7 дюйма)	310–506 мм (12,2–19,9 дюйма)	310–506 мм (12,2–19,9 дюйма)	310–506 мм (12,2–19,9 дюйма)
Длина захвата/захвата	264 мм (10,4 дюйма)	170 мм (6,7 дюйма)	350 мм (13,7 дюйма)	600 мм (23,6 дюйма)	140 мм (5,5 дюйма)	320 мм (12,6 дюйма)	570 мм (22,4 дюйма)
Высота зацепа	30 мм (1,2 дюйма)	35 мм (1,4 дюйма)	35 мм (1,4 дюйма)	35 мм (1,4 дюйма)	40 мм (1,6 дюйма)	40 мм (1,6 дюйма)	40 мм (1,6 дюйма)
Ход	100 мм (3,9 дюйма)	50 мм (2 дюйма)	50 мм (2 дюйма)	50 мм (2 дюйма)	40 мм (1,6 дюйма)	40 мм (1,6 дюйма)	40 мм (1,6 дюйма)
Максимальное рабочее давление гидроцилиндра	80 МПа (11 600 фунтов/дюйм ²)	80 МПа (11 600 фунтов/дюйм ²)	80 МПа (11 600 фунтов/дюйм ²)	80 МПа (11 600 фунтов/дюйм ²)	80 МПа (11 600 фунтов/дюйм ²)	80 МПа (11 600 фунтов/дюйм ²)	80 МПа (11 600 фунтов/дюйм ²)
Максимальное демонтажное усилие	150 кН (17 Т-с)	300 кН (34 Т-с)	300 кН (34 Т-с)	300 кН (34 Т-с)	500 кН (56 Т-с)	500 кН (56 Т-с)	500 кН (56 Т-с)
Вес	34 кг (75 фунтов)	45 кг (99 фунтов)	47 кг (104 фунта)	56 кг (123 фунта)	47 кг (104 фунта)	54 кг (119 фунтов)	56 кг (132 фунта)

¹⁾ Также доступно без гидравлического насоса TMJL 100. При заказе без насоса в обозначение добавьте суффикс «X» (например, ТМНР 30/170X)

Механические инструменты



TMMR..XL с 2
дополнительными
удлинителями

Удобные и прочные съёмники для демонтажа деталей с захватом как снаружи, так и изнутри

Реверсивные съёмники TMMR F

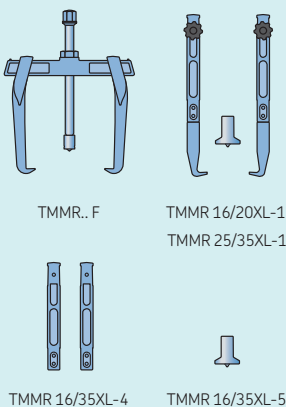
Универсальные реверсивные съёмники SKF подходят для демонтажа подшипников и других компонентов с захватом как снаружи, так и изнутри. Стандартный ассортимент из восьми съёмников подходит для широкого диапазона размеров подшипников и компонентов. Четыре самых больших съёмника TMMR..F в стандартном исполнении (TMMRXL) также доступны с удлинёнными захватами. Удлинённые захваты упрощают демонтаж подшипников и компонентов, расположенных на удалении от конца вала, при этом такие захваты можно удлинить с помощью соответствующих удлинителей.

- Важный и универсальный инструмент для любого цеха, подходит для демонтажа деталей с захватом как снаружи, так и изнутри.
- Самоблокирующиеся захваты упрощают регулировку ширины захвата.
- Шестигранная головка под ключ на основании позволяет съёмнику и подшипнику вращаться во время демонтажа, что упрощает работу.
- Широкий диаметр захвата от 23 мм (0,9 дюйма) (внутренний) до 350 мм (13,8 дюйма) (наружный) позволяет демонтировать многие подшипники и компоненты.
- В отличие от многочисленных аналогичных съёмников, данные съёмники можно использовать с полной номинальной нагрузкой без риска остаточной деформации их захватов.
- Захваты и основание оцинкованы, что улучшает защиту от коррозии и упрощает очистку.
- Удобные в установке и снятии удлинители захватов ещё более повышают общую длину захвата. Удлинители не снижают общую прочность съёмника.
- Реверсивные съёмники SKF также выпускаются в трёх разных наборах, входящих в комплектацию стенда.



Технические характеристики

	Обозначение	Ширина захвата Демонтаж с захватом снаружи (D)		Ширина захвата Демонтаж с захватом изнутри (d)		Длина захвата (L)		Максимальное демонтажное усилие	
		мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	кН	T-c
	TMMR 40F	23–48	0,9–1,9	59–67	2,3–2,6	67	2,6	17	1,9
	TMMR 60F	23–68	0,9–2,7	62–87	2,4–3,4	82	3,2	17	1,9
	TMMR 80F	41–83	1,6–3,3	95–97	3,7–3,8	98	3,9	40	4,5
	TMMR 120F	41–124	1,6–4,9	95–139	3,7–5,5	124	4,9	40	4,5
	TMMR 160F	68–164	2,7–6,5	114–163	4,5–6,4	143	5,6	50	5,6
	TMMR 200F	65–204	2,6–8,0	114–204	4,5–8,0	169	6,7	50	5,6
	TMMR 250F	74–254	2,9–10,0	132–254	5,2–9,9	183	7,2	60	6,7
	TMMR 350F	74–354	2,9–13,9	135–354	5,3–13,8	238	9,4	60	6,7
	TMMR 160XL	42–140	1,7–5,5	121–188	4,8–7,4	221	8,7	50	5,6
	TMMR 200XL	42–180	1,7–7,1	121–228	4,8–9,0	221	8,7	50	5,6
	TMMR 250XL	44–236	1,7–9,3	123–284	4,8–11,2	221	8,7	60	6,7
	TMMR 350XL	44–336	1,7–13,2	123–384	4,8–15,1	221	8,7	60	6,7



Комплектация

Обозначение	TMMR 4F/SET	TMMR 8F/SET	TMMR 8XL/SET
Съёмник TMMR 40F	-	●	●
Съёмник TMMR 60F	●	●	●
Съёмник TMMR 80F	-	●	●
Съёмник TMMR 120F	●	●	●
Съёмник TMMR 160F	●	●	●
Съёмник TMMR 200F	-	●	●
Съёмник TMMR 250F	●	●	●
Съёмник TMMR 350F	-	●	●
Комплект удлинённых захватов 160F → 160XL, 200F → 200XL	-	-	●
Комплект удлинённых захватов 250F → 250XL, 350F → 350XL	-	-	●
Подпружиненный наконечник	-	●	●



Принадлежности

TMMR 16/20XL-1	Комплект захватов увеличенной длины для преобразования TMMR 160F и TMMR 200F в версию XL + подпружиненный наконечник
TMMR 25/35XL-1	Комплект захватов увеличенной длины для преобразования TMMR 250F и TMMR 350F в версию XL + подпружиненный наконечник
TMMR 16/35XL-4	Комплект захватов с удлинителями для TMMR.. XL (длина 125 мм / 4,9 дюйма)
TMMR 16/35XL-5	Подпружиненный наконечник



Простой демонтаж с усилием до 100 кН

Комплект гидравлического съёмника TMHP 10E

- Универсальный комплект с тремя различными захватами разной длины подходит для широкого диапазона применений
- Гидропривод позволяет осуществлять лёгкий и быстрый демонтаж
- Самофиксирующиеся захваты снижают риск соскальзывания съёмника с детали под нагрузкой
- Подпружиненный упор гидропривода позволяет легко центрировать съёмник
- Гидропривод оснащён предохранительным клапаном, который уменьшает риск перегрузки съёмника
- Высокое демонтажное усилие, до 100 кН (11,2 Т-с), позволяет решать самые разные задачи
- Большой ход гидропривода, 80 мм (3,1 дюйма), позволяет осуществить демонтаж за одну операцию
- Удлинители гидропривода позволяют легко настраивать его под любую длину вала



Технические характеристики

Обозначение	TMHP 10E		
Комплектация	1 × съёмник в сборе 3 × захваты, 115 мм (4,5 дюйма) 3 × захваты, 160 мм (6,3 дюйма) 3 × захваты, 200 мм (7,9 дюйма) 1 × гидропривод TMHS 100 3 × удлинители для гидропривода; 50, 100, 150 мм (2, 4, 6 дюйма) 1 × центрирующий упор для гидропривода	Максимальная длина хода Гидравлический цилиндр с резьбой Расчётное рабочее усилие Размеры кейса Вес	80 мм (3,1 дюйма) 1 1/2" -16 UN 100 кН (11,2 Т-с) 578 × 410 × 70 мм (23 × 16 × 2,8 дюйма) 14,5 кг (32 фунта)

Механические инструменты

Обратные съёмники SKF

Карта выбора Обозначение	Диаметр вала		Максимальный наружный диаметр подшипника		Максимальная рабочая длина	
	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 гидравлического и обратного съёмников

Комплект гидравлического съёмника TMHC 110E

- TMHC 110E — это комплект, состоящий из гидравлического и обратного съёмников
- Универсальный комплект обеспечивает лёгкий и безопасный демонтаж подшипников в различных областях применения
- Гидропривод позволяет осуществлять лёгкий и быстрый демонтаж
- Развиваемое усилие до 100 кН (11,2 Т-с)
- Обратный съёмник с большим демонтажным усилием комплектуется двумя типами захватов различной длины с максимальной глубиной 120 мм (4,7 дюйма)
- Гидравлический съёмник может комплектоваться двумя или тремя захватами в зависимости от конструкции и размеров узла
- Обратный съёмник обеспечивает захват подшипника за внутреннее кольцо, что снижает необходимое для демонтажа усилие
- Удлинители позволяют быстро настраивать съёмник на требуемую демонтажную длину до 245 мм (9,6 дюйма)
- Подпружиненный упор гидропривода упрощает центрирование съёмника, что уменьшает риск повреждения вала



Технические характеристики

Обозначение	TMHC 110E			
Комплектация	1 × узел соединения захватов	Комплект захватов 1 (3 ×)		
	3 × захвата, 65 мм (2,6 дюйма)	Длина захвата	65 мм	(2,5 дюйма)
	3 × захвата, 115 мм (4,5 дюйма)	Ширина захвата	50–110 мм	(2–4,3 дюйма)
	1 × комплект хомутов	Высота зацепа	6 мм	(0,2 дюйма)
	1 × поперечина	Комплект захватов 2 (3 ×)		
	2 × основных штока	Длина захвата	115 мм	(4,5 дюйма)
	2 × удлинителя, 125 мм (4,9 дюйма)	Ширина захвата	75–170 мм	(2,9–6,7 дюйма)
	1 × гидропривод TMHS 100	Высота зацепа	6 мм	(0,2 дюйма)
	2 × удлинители для гидропривода; 50, 100 мм (2,0, 3,9 дюйма)	Обратный съёмник		
	1 × центрирующий упор для гидропривода	Максимальная рабочая длина	250 мм	(9,8 дюйма)
	Диапазон диаметров валов	20–100 мм	(0,8–3,9 дюйма)	
Максимальная длина хода	80 мм (3,1 дюйма)			
Расчётное рабочее усилие	100 кН (11,2 Т-с)			
Гидравлический цилиндр с резьбой	1 1/2"–16 UN			
Размеры кейса	580 × 410 × 70 мм (23 × 16 × 2,8 дюйма)			
Вес	13,5 кг (29,8 фунта)			

Лёгкий демонтаж подшипников даже в ограниченном пространстве

Обратные съёмники TMBS ..E

Обратные съёмники SKF серии 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 пластин позволяет легко устанавливать их на вал между подшипником и заплечиком
- Подпружиненный упор гидропривода упрощает центрирование съёмника, что уменьшает риск повреждения вала
- Захват подшипника за внутреннее кольцо снижает необходимое для демонтажа усилие
- Гидропривод оснащён предохранительным клапаном, который уменьшает риск перегрузки съёмника
- Большой ход гидропривода, 80 мм (3,1 дюйма), позволяет осуществить демонтаж за одну операцию
- Съёмник TMBS 50E оборудован механическим приводом
- Съёмники TMBS 100E и TMBS 150E оснащены гидроприводом, который позволяет создавать усилие до 100 кН (11,2 Т-с)
- Удлинители гидропривода позволяют быстро настраивать его на требуемую демонтажную длину
- Съёмники SKF серий TMBS 100E и TMBS 150E оснащены удлинителями, которые позволяют быстро настраивать их на требуемую демонтажную длину до 816 мм (32,1 дюйма)



Технические характеристики

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 (4,9 дюйма) 4 × удлинительных стержня, 285 мм (11,2 дюйма) 1 × поперечина 1 × гидропривод TMBS 100 2 × удлиняющие насадки для гидропривода; 50, 100 мм (2,0, 3,9 дюйма) 1 × центрирующий упор для гидропривода	1 × комплект хомутов 2 × основных штока 2 × удлинительных стержня, 125 мм (4,9 дюйма) 4 × удлинительных стержня, 285 мм (11,2 дюйма) 1 × поперечина 1 × гидропривод TMBS 100 2 × удлиняющие насадки для гидропривода; 50, 100 мм (2,0, 3,9 дюйма) 1 × центрирующий упор для гидропривода
Максимальная длина хода	–	80 мм (3,1 дюйма)	80 мм (3,1 дюйма)
Расчётное рабочее усилие	30 кН (3,4 Т-с)	100кН (11,2 Т-с)	100 кН (11,2 Т-с)
Максимальная рабочая длина	110 мм (4,3 дюйма)	120–816 мм (4,7–32,1 дюйма)	120–816 мм (4,7–32,1 дюйма)
Диапазон диаметров валов	7–50 мм (0,3–2 дюйма)	20–100 мм (0,8–3,9 дюйма)	35–150 мм (1,4–5,9 дюйма)
Гидравлический цилиндр с резьбой	–	1 1/2"-16 UN	1 1/2"-16 UN
Размеры кейса	295 × 190 × 55 мм (11,6 × 7,5 × 2 дюйма)	580 × 410 × 70 мм (23 × 16 × 2,8 дюйма)	580 × 410 × 70 мм (23 × 16 × 2,8 дюйма)
Вес	1,8 кг (4 фунта)	13,5 кг (29,8 фунта)	17 кг (37,5 фунта)

Механические инструменты

Съёмники SKF для глухих отверстий

Комплект съёмников SKF серии TMMD 100 специально разработан для лёгкого и быстрого демонтажа радиальных шарикоподшипников, установленных с натягом по обоим кольцам.

Съёмник SKF TMBP 20E позволяет осуществлять демонтаж радиальных шарикоподшипников из глухих отверстий и с валов размером от 30 до 160 мм (1,18–6,3 дюйма). Использование удлинителей позволяет обеспечить рабочую длину до 547 мм (21,5 дюйма).

Карта выбора

Обозначение	Диаметр вала (d)	Длина захвата
TMBP 20E	30–160 мм (1,2–6,3 дюйма)	547 мм (21,5 дюйма)
TMMD 100	10–100 мм (0,4–3,9 дюйма)	135–170 мм (5,3–6,7 дюйма)



Демонтаж подшипников без разборки узла

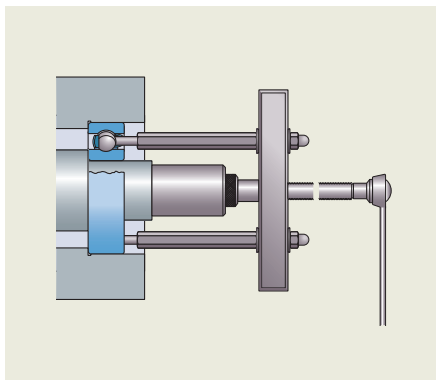
Съёмник TMBP 20E для глухих отверстий

- Обеспечивает демонтаж широкого диапазона радиальных шарикоподшипников
- Захваты для подшипников имеют длительный срок службы
- Удлинители позволяют обеспечить рабочую длину до 583 мм (23 дюйма).
- Упор для ключа на винте съёмника обеспечивает надёжный и удобный захват
- Специальный наконечник позволяет минимизировать риск повреждения вала и обеспечить устойчивое положение съёмника
- Поставляются в надёжных кейсах

Карта соответствия

Съёмники SKF серии TMBP 20E подходят для демонтажа следующих радиальных шарикоподшипников

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



Технические характеристики

Обозначение	TMBP 20E
Состав комплекта	Захваты, 6 размеров (по 2 каждого типа), 2 основных штока (с опорными кольцами и гайками) 4 удлинительных стержня, винт, насадка на винт, поперечина
Длина захвата	147–547 мм (5,8–21,5 дюйма)
Максимальное демонтажное усилие	55 кН (6,2 Т-с)
Размеры кейса	530 × 85 × 180 мм (20,9 × 3,4 × 7,0 дюйма)
Вес	6,5 кг (14,3 фунта)





Захваты лап оптимизированы для точного и надёжного размещения в дорожке качения наружного кольца подшипников SKF без необходимости удаления сепаратора.



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

Лёгкий демонтаж подшипников из глухих отверстий

Съёмник TMMD 100 для демонтажа радиальных шарикоподшипников

Съёмник может применяться для демонтажа как из отверстия, так и с вала.

Съёмник TMMD 100 предназначен для демонтажа шарикоподшипников SKF (71 различных типоразмер) с диаметром отверстия от 10 до 100 мм (0,4–3,9 дюйма).

- Захваты лап специально разработаны для точного и надёжного размещения в дорожке качения наружного кольца подшипника и обеспечения хорошего захвата и высокого демонтажного усилия
- Каждый захват съёмника оснащён пружиной для облегчения установки
- Конструкция захватов разработана для удобства ввода в подшипник
- Головка привода оснащена заклёпкой, не позволяющей гаечному ключу соскальзывать в процессе демонтажа
- Съёмник также может использоваться для демонтажа уплотнённых подшипников из глухих отверстий после снятия уплотнения
- Поставляются в надёжных кейсах

Карта соответствия

Съёмники SKF серии TMMD 100 подходят для подшипников следующих серий и размеров:

Обозначение подшипника	Диаметр вала	
6000–6020	10–100 мм	(0,4–3,9 дюйма)
6200–6218	10–90 мм	(0,4–3,5 дюйма)
6300–6313	10–65 мм	(0,4–2,6 дюйма)
6403–6410	17–50 мм	(0,7–2,0 дюйма)
62/22, 62/28, 63/22, 63/28	22, 28, 22, 28 мм	(0,9, 1,1, 0,9, 1,1 дюйма)
16002, 16003, 16011	15, 17, 55 мм	(0,6, 0,7, 2,2 дюйма)
16100, 16101	10, 12 мм	(0,4, 0,5 дюйма)

Технические характеристики

Обозначение	TMMD 100
Состав комплекта	3 × захвата съёмника A1 3 × захвата съёмника A2 3 × захвата съёмника A3 3 × захвата съёмника A4 3 × захвата съёмника A5 3 × захвата съёмника A6 2 × винта и гайки, 1 × рукоятка
Длина захвата	135–170 мм (5,3–5,7 дюйма)
Размеры кейса	530 × 85 × 180 мм (20,9 × 3,4 × 7,0 дюйма)
Вес	3,6 кг (7,9 фунта)



Механические инструменты

Внутренние съёмники

Комплекты внутренних съёмников SKF предназначены для демонтажа подшипников с посадкой по наружному кольцу из корпусов. Съёмники отвечают требованиям надлежащей прочности и долговечности и подходят для широкого диапазона диаметров отверстий подшипников. Применение скользящего молотка позволяет увеличить монтажные усилия, а его эргономическая конструкция повышает безопасность труда.

Быстрый и лёгкий демонтаж подшипников из корпусов

Комплекты внутренних съёмников TMIP и TMIC



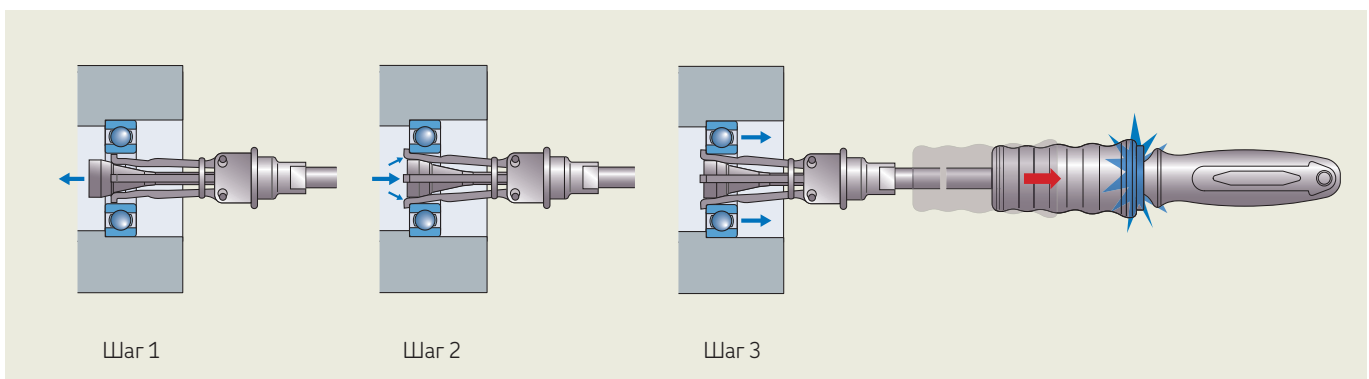
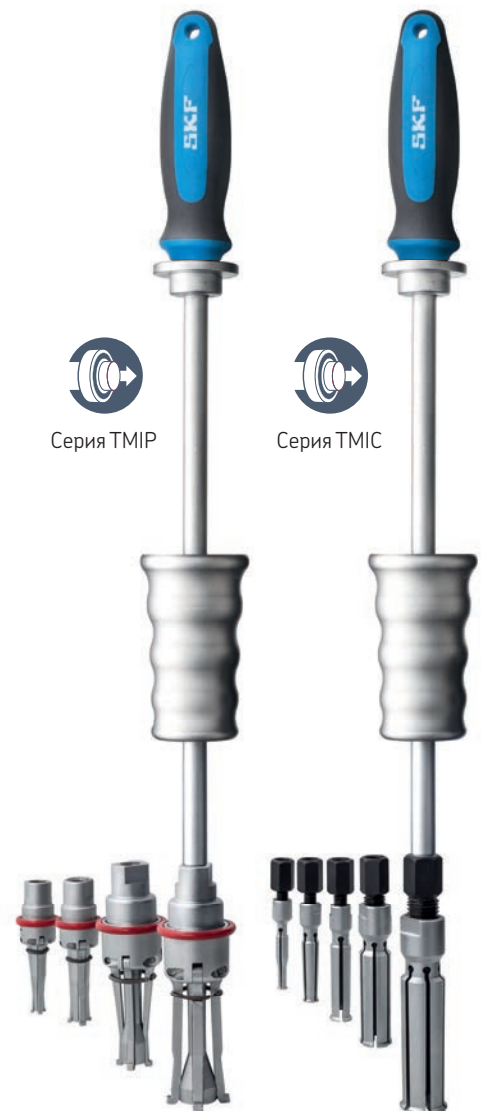
Серия TMIP

- Уникальная конструкция SKF позволяет сократить время демонтажа
- В отличие от большинства внутренних съёмников, подпружиненные съёмники быстро и просто позиционируются одним движением
- Конструкция захвата с прочной и надёжной фиксацией за внутреннее кольцо позволяет увеличить прилагаемое усилие
- Два разных комплекта подходят для отверстий подшипников в диапазонах 7–28 и 30–60 мм





Серия TMIC

- Расширяемые захваты изготавливаются из высокопрочных материалов
- Разработаны для работ в условиях ограниченного пространства за подшипником
- Подходят для подшипников с отверстиями от 7 до 28 мм

Поставляются в надёжных кейсах



Карта выбора

Съёмник	Диаметр отверстия подшипника	Подшипник DGBB				
			SABB	ACBB	SRB	
TMIC C7-8	7–8 мм	607–638, 618/7–638/8		127–108	–	–
TMIC C10-12	10–12 мм	6000–6301, 16000–16101, 61800–61801		1200–2301	3200–5201	–
TMIC C12-15	12–15 мм	6001–6302, 16101–16902, 61801–61902		1201–2301	3201–3202	–
TMIC C17-20	17–20 мм	6003–6404, 16003–16004, 61803–61904		1203–2304	3203–3204	22205/20
TMIC C22-28	22–28 мм	6005–6405, 16005, 61805–62205, 62/22–63/28		1205–2305	3205–3305	22205–21305
TMIP E7-9	7–9 мм	607–629, 618/7–619/9, 627–628/8		127–129	–	–
TMIP E10-12	10–12 мм	6000–6301, 16000–16101, 61800–61801		1200–2301	3200–5201	–
TMIP E15-17	15–17 мм	6002–6403, 16002–16003, 61802–61903		1202–2303	3202–3303	–
TMIP E20-28	20–28 мм	6004–6405, 16004–16005, 62/22–63/28		1204–2305	3204–3305	22205/20–21305
TMIP E30-40	30–40 мм	6006–6408, 16006–16008, 61806–61908		1206–2308	3206–5408	22206–22308
TMIP E45-60	45–60 мм	6009–6412, 16009–16012, 61809–61912		1209–1412	3209–5412	22209–22312

В вышеприведённых таблицах указаны только некоторые распространённые типы подшипников, для демонтажа которых могут применяться внутренние съёмники SKF. Съёмники SKF серий TMIP и TMIC также подходят для демонтажа других типов подшипников.



Съёмники

Размер	Макси. ширина подшипника		Пространство за подшипником		Глубина корпуса	
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
TMIC 7-28						
TMIC C7-8	13,3	0,5	3	0,12	54	2,1
TMIC C10-12	46,5	1,8	3	0,12	56	2,2
TMIC C12-15	54	2,1	4	0,16	62	2,4
TMIC C17-20	59	2,3	5,3	0,21	70	2,8
TMIC C22-28	90	3,5	6,7	0,26	90	3,5
TMIP 7-28						
TMIP E7-9	10	0,4	6	0,24	39	1,5
TMIP E10-12	11	0,4	6	0,24	45	1,8
TMIP E15-17	18	0,7	7,5	0,29	55	2,2
TMIP E20-28	24	0,9	10	0,4	60	2,4
TMIP 30-60						
TMIP E30-40	>35	>1,4	11,5	0,45	97	3,8
TMIP E45-60	>64	>2,5	15	0,6	102	4,0



Технические характеристики

Обозначение	TMIC 7-28	TMIP 7-28	TMIP 30-60
Диаметр отверстия подшипника	7–28 мм (0,28–1,1 дюйма)	7–28 мм (0,28–1,1 дюйма)	30–60 мм (1,2–2,4 дюйма)
Общая длина скользящего молотка	417 мм (16,4 дюйма)	417 мм (16,4 дюйма)	557 мм (21,9 дюйма)
Размеры кейса (Д × Ш × В)	530 × 85 × 180 мм (20,9 × 3,4 × 7,0 дюйма)	530 × 85 × 180 мм (20,9 × 3,4 × 7,0 дюйма)	530 × 85 × 180 мм (20,9 × 3,4 × 7,0 дюйма)
Вес	3,0 кг (6,6 фунта)	3,1 кг (6,8 фунта)	5,4 кг (11,9 фунта)

Механические инструменты

Для облегчения использования съёмников SKF разработан широкий ассортимент принадлежностей

Серия съёмника

Стандартные
съёмники



Тяжёлые
съёмники



i 24

Серия TMMF
Стандартные съёмники

Серия TMMF
Тяжёлые съёмники



i 26

TMMR F series
Реверсивные съёмники



i 22

Серия TMTA
Съёмники SKF EasyPull

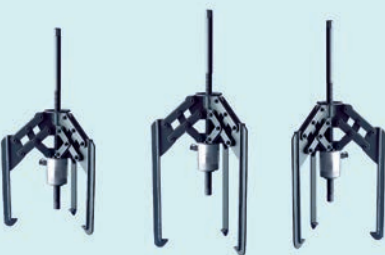


i 27, 28

TMC 110E
Комплект гидравлических съёмников

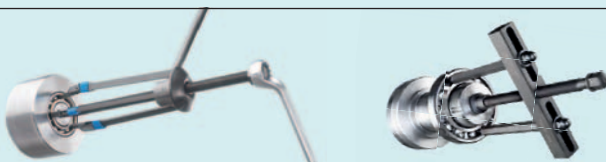
TMP 10E
Комплект гидравлических съёмников

Серия TMBS ..E
Обратные съёмники



i 25

Серия TMNP
Тяжёлые гидравлические съёмники



i 30, 31

TMD 100/TMBP 20E
Съёмники для глухих отверстий



i 38

Защитные чехлы
серии TMMX



i 36

Усовершенствованные
гидроприводы серии TMHS



i 37

Трёхсекционные съёмные пластины
серии TMMS

Обозначение

TMMP 2x65	TMMX 210 ¹⁾							
TMMP 2x170	TMMX 210	TMMX 280						
TMMP 3x185	TMMX 210 ¹⁾							
TMMP 3x230	TMMX 210	TMMX 280 ¹⁾				TMMS 50 ¹⁾	TMMS 100	
TMMP 3x300	TMMX 280	TMMX 350 ¹⁾				TMMS 50 ¹⁾	TMMS 100	
						TMMS 50	TMMS 100 ¹⁾	TMMS 160
TMMP 6	TMMX 210					TMMS 50 ¹⁾		
TMMP 10	TMMX 280	TMMX 350				TMMS 100 ¹⁾		
TMMP 15	–	TMMX 350				TMMS 100 ¹⁾	TMMS 160 ¹⁾	
TMMR 40F	–							
TMMR 60F	–							
TMMR 80F	–							
TMMR 120F	TMMX 210							
TMMR 160F (XL)	TMMX 210	TMMX 280						
TMMR 200F (XL)	TMMX 280 ¹⁾							
TMMR 250F (XL)	TMMX 350 ¹⁾							
TMMR 350F (XL)	–							
TMMA 60	TMMX 210 ¹⁾	TMMX 280				TMMS 50 ¹⁾		
TMMA 80	TMMX 210	TMMX 280 ¹⁾	TMMX 350	TMHS 75		TMMS 50 ¹⁾	TMMS 100 ¹⁾	
TMMA 120	TMMX 280	TMMX 350 ¹⁾		TMHS 100		TMMS 50	TMMS 100 ¹⁾	TMMS 160 ¹⁾
TMMA 75H	TMMX 210	TMMX 380 ¹⁾	TMMX 350	TMHS 75 ²⁾		TMMS 50 ¹⁾	TMMS 100 ¹⁾	
TMMA 100H	TMMX 280	TMMX 350 ¹⁾		TMHS 100 ²⁾		TMMS 50	TMMS 100 ¹⁾	TMMS 160 ¹⁾
TMMA 75H/SET	TMMX 280 ²⁾			TMHS 75 ²⁾		TMMS 50 ¹⁾	TMMS 100 ²⁾	
TMMA 100H/SET	TMMX 350 ²⁾			TMHS 100 ²⁾		TMMS160 ²⁾		
TMHC 110E	TMMX 210	TMMX 280 ¹⁾	TMMX 350	TMHS 100 ²⁾				
TMHP 10E	TMMX 210	TMMX 280 ¹⁾	TMMX 350	TMHS 100 ²⁾		TMMS 50 ¹⁾	TMMS 100 ¹⁾	TMMS 160
TMBS 50E	TMMX 210							
TMBS 100E	TMMX 210 ¹⁾	TMMX 280		TMHS 100 ²⁾				
TMBS 150E	TMMX 280 ¹⁾	TMMX 350		TMHS 100 ²⁾				
TMHP 15/260	–					TMMS 160	TMMS 260	
TMHP 30/170	–					TMMS 260 ¹⁾	TMMS 380	
TMHP 30/350	–					TMMS 260 ¹⁾	TMMS 380	
TMHP 30/600	–					TMMS 260 ¹⁾	TMMS 380	
TMHP 50/140	–					TMMS 260	TMMS 380 ¹⁾	
TMHP 50/320	–					TMMS 260	TMMS 380 ¹⁾	
TMHP 50/570	–					TMMS 260	TMMS 380 ¹⁾	
TMHP 15/260X	–					TMMS 160	TMMS 260	
TMHP 30/170X	–					TMMS 260 ¹⁾	TMMS 380	
TMHP 30/350X	–					TMMS 260 ¹⁾	TMMS 380	
TMHP 30/600X	–					TMMS 260 ¹⁾	TMMS 380	
TMHP 50/140X	–					TMMS 260	TMMS 380 ¹⁾	
TMHP 50/320X	–					TMMS 260	TMMS 380 ¹⁾	
TMHP 50/570X	–					TMMS 260	TMMS 380 ¹⁾	
TMMD 100	TMMX 210 ¹⁾							
TMBP 20E	TMMX 210	TMMX 280 ¹⁾						

¹⁾ рекомендуется / ²⁾ принадлежность поставляется со съёмником

Механические инструменты



TMHS 100 используется вместе с гидравлическим съёмником ТММА 100Н

Простое создание демонтажного усилия

Усовершенствованные гидроприводы SKF TMHS 75 и TMHS 100

Усовершенствованные гидравлические приводы TMHS 75 и TMHS 100 обладают большой мощностью и требуют от оператора приложения гораздо меньших усилий по сравнению со стандартными механическими приводами. Применение данных гидроприводов позволяет значительно сократить продолжительность демонтажных работ.

- Гидроцилиндр и насос в одном корпусе, дополнительный насос не требуется
- Предохранительный клапан защищает гидропривод и съёмник от перегрузки
- Большой ход позволяет осуществить демонтаж за одну операцию
- Подпружиненный наконечник опоры упрощает центрирование съёмника без риска повреждения вала
- Ручка с эргономичной рукояткой поворачивается на 360°
- Удлинитель поставляются в комплекте

TMHS 75:

- Максимальное демонтажное усилие 75 кН (8,4 Т-с)
- Длина хода 75 мм (3,0 дюйма)
- Подходит для использования со съёмниками с резьбой 1 1/4-12 UN

TMHS 100:

- Максимальное демонтажное усилие 100 кН (11,2 Т-с)
- Длина хода 80 мм (3,1 дюйма)
- Подходит для использования со съёмниками с резьбой 1 1/2-16 UN

Технические характеристики

Обозначение	TMHS 75	TMHS 100
Комплектация	1 × гидропривод 2 × удлинителя 50 и 100 мм (2,0 и 3,9 дюйма) 1 × наконечник	1 × гидропривод 3 × удлинителя 50, 100 и 150 мм (2,0, 3,9 и 5,9 дюйма) 1 × наконечник
Максимальное демонтажное усилие	75 кН (8,4 Т-с)	100 кН (11,2 Т-с)
Ход поршня	75 мм (3,0 дюйма)	80 мм (3,1 дюйма)
Резьба корпуса	1 1/4"-12 UNF	1 1/2"-16 UN
Диаметр наконечника	35 мм (1,4 дюйма)	30 мм (1,2 дюйма)
Максимальная рабочая длина	229 мм (9,0 дюйма)	390 мм (15,4 дюйма)
Вес	2,7 кг (6,0 фунта)	4,5 кг (10,0 фунта)



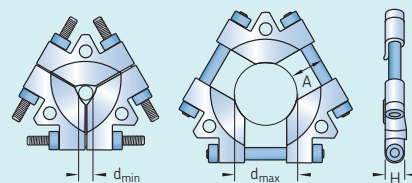
Удобный и точный демонтаж

Трёхсекционные съёмные пластины SKF серии TMSM

- Серия TMSM состоит из пяти пластин разных размеров, пригодных для использования с валами диаметром от 50 до 380 мм (от 2 до 15 дюймов)
- Пригодны для использования с любыми съёмниками с тремя захватами
- Надёжный захват за внутреннее кольцо гарантирует, что сила передаётся только через него, а не через наружное кольцо или тела качения, предотвращая повреждение подшипника
- Трёхсекционная конструкция обеспечивает равномерное распределение демонтажного усилия, что предотвращает перекус или заклинивание подшипника (особенно важно для сферических роликоподшипников и тороидальных роликоподшипников CARB)
- Специальная форма пластин обеспечивает их лёгкую установку на валу между подшипником и заплечиком вала

Размеры

Обозначение	d _{min}		d _{max}		A		H	
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
TMSM 50	12	0,5	50	2,0	20–30	0,8–1,2	15	0,6
TMSM 100	26	1,0	100	3,9	36–55	1,4–2,1	25	1,0
TMSM 160	50	2,0	160	6,3	45–73	1,8–2,9	30	1,2
TMSM 260	90	3,6	260	10,2	70–114	2,8–4,5	42	1,7
TMSM 380	140	5,5	380	15,0	81–142	3,2–5,6	58	2,3



TMSM 160 используется вместе с комплектом гидравлического съёмника TMSM 100H/SET



Механические инструменты



Дополнительная гарантия безопасности во время демонтажа

Защитные чехлы SKF серии TMMX

- Защитные чехлы SKF серии TMMX специально предназначены для обеспечения дополнительной безопасности во время демонтажа подшипников или других деталей
- После позиционирования съёмника чехол просто оборачивается вокруг съёмника и демонтируемого изделия
- Изготовлен из прочного прозрачного материала, позволяющего визуально контролировать процесс демонтажа
- Несмотря на то, что данные чехлы специально разработаны для использования со съёмниками SKF TMMА, они так же подходят для применения со множеством других съёмников

Размеры

Обозначение	Рекомендуемый 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	1 200	47,2	580	22,8

SKF EasyPull bearing pullers

SKF Maintenance Products

Subscribe 4,753

7,940 views

Published on Mar 11, 2016

Visit <http://www.skf.com/group/products/mai...>

Equipped with spring-operated arms and a solid design, SKF's patented EasyPull is one of the most user-friendly and safe tools on the market.

Канал на YouTube

На специальном канале хостинга YouTube размещено большое количество видеороликов SKF. Данные видеоролики содержат описание новой продукции и инструкции по её применению. Также на данном канале размещены видеоролики, в которых рассказывается о правильных методах монтажа и демонтажа подшипников разных типов. Эти видеоролики сопровождаются текстом диктора или субтитрами на разных языках. Канал на YouTube — это простой способ узнать о продукции для техобслуживания и смазочных материалах SKF. Просто зайдите и подпишитесь на данный канал, чтобы автоматически получать сообщения о новых видеороликах.



<http://mapro.skf.com/youtube>