



ROTA-S *plus* 2.0

Патрон с быстрой сменой кулачков с интерфейсом под базовые кулачки с угловой насечкой

Универсальный ручной токарный патрон с системой быстрой смены кулачков в течение 60 секунд.

Ручной токарный патрон ROTA-S plus 2.0 предназначен для складских решений и обычных токарных станков без гидравлических или пневматических цилиндров. Благодаря системе быстрой смены кулачков патроны позволяют организовать гибкое производство начиная с 1-й партии. Повторная расточка кулачков на патроне не требуется. Благодаря угловому расположению кулачков ручные токарные патроны совместимы с предыдущей моделью ROTA-S plus, а также с системой «F» (Forkardt).



Преимущества – Ваша выгода

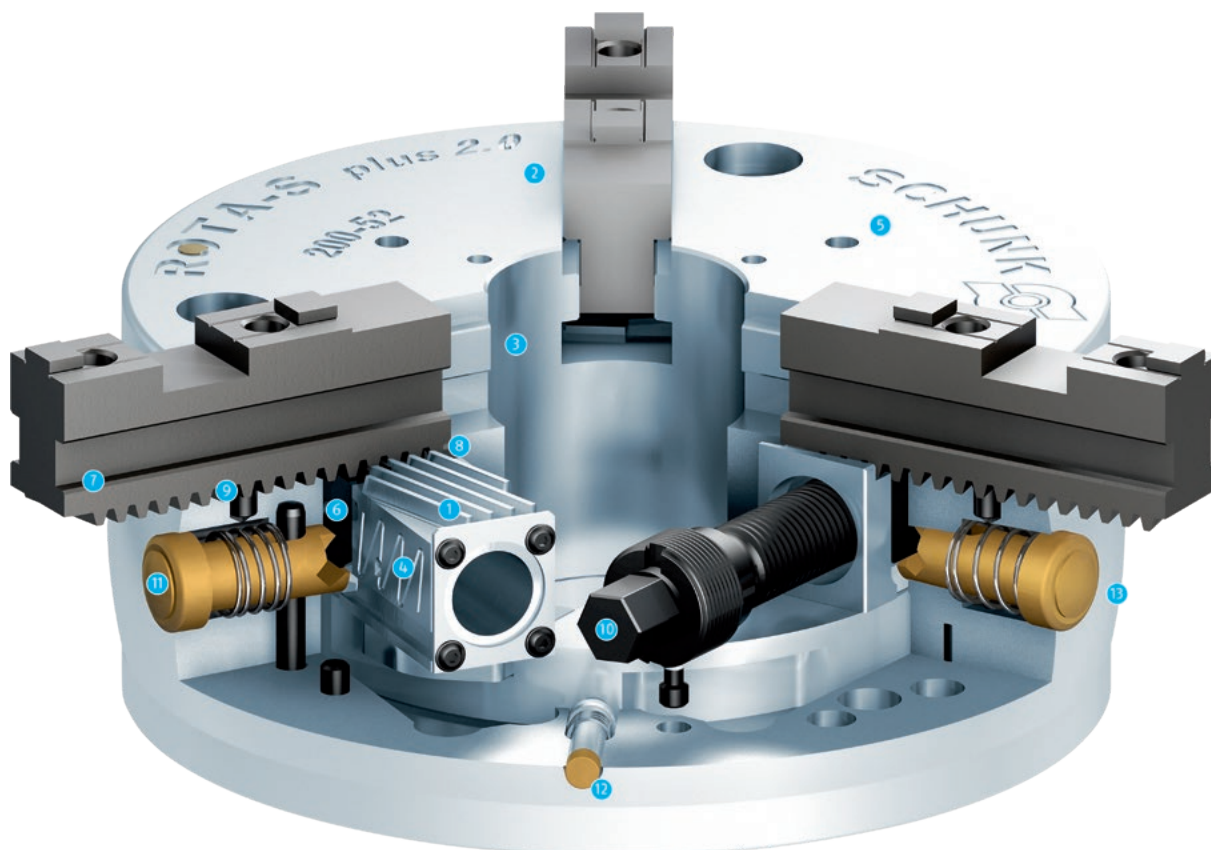
- + Удобная система быстрой смены кулачков**
Минимизирует время и стоимость наладки
- + Большое сквозное отверстие**
Обработка труб всех стандартных диаметров
- + Высокая эффективность благодаря клиноременному механизму патрона**
Надежная фиксация за счет большого усилия зажатия
- + Высокая степень повторяемости при быстрой смене кулачков**
Не нужно растачивать готовые кулачки
- + Устройства безопасности с визуальной индикацией**
Максимальная безопасность в работе
- + Улучшенная система смазки**
Гарантия неизменно высоких усилий зажатия
- + Модульная система центральных втулок**
Оптимальная адаптация к новой операции зажатия благодаря сменным центральным втулкам
- + Отличное соотношение зажимного усилия и момента**
Идеальное использование возможностей станка
- + Базовые кулачки с косой насечкой SFG**
Совместимы с ROTA-S plus и системой «F» (Forkardt)
- + Эргономичный, легкий и безопасный ключ**
Гарантирует удобство в работе
- + Все стороны рабочих деталей отшлифованы и закалены**
Высокая точность обработки и повторяемость при замене кулачков

Технические характеристики

Описание	Макс. скорость вращения [min ⁻¹]	Макс. зажимное усилие [kN]	Макс. момент [Nm]	Ход/кулачок [mm]	Сквозное отверстие [mm]
ROTA-S plus 2.0 160-42	5400	65	80	6.5	42
ROTA-S plus 2.0 200-52	4800	100	120	7	52
ROTA-S plus 2.0 250-62	4200	160	210	7.7	62
ROTA-S plus 2.0 315-92	3400	180	220	9.8	92
ROTA-S plus 400-102	2200	230	280	12	102
ROTA-S plus 500-162	1500	270	320	12	162
ROTA-S plus 630-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 800-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 1000-402	900	270	350	15	402

Работа ROTA-S plus 2.0

Движущиеся по касательной клиновые рейки в механизме патрона приводятся в движение ходовым винтом. Клиновые рейки передают усилие базовым кулачкам и заставляют их синхронно двигаться в радиальном направлении относительно оси вращения.



- 1 Система привода клиновой рейки**
Обеспечивает высокую точность обработки даже при больших оборотах
- 2 Закаленное и очень жесткое основание**
Поэтому удастся увеличить срок службы с сохранением высочайшей точности. Даже при максимальном усилии зажатия
- 3 Большое сквозное отверстие**
Для обработки заготовок из прутков всех распространенных диаметров (дополнительно: увеличенное сквозное отверстие)
- 4 Улучшенная система смазки**
Для обеспечения высокой эффективности
- 5 Монтажная резьба**
Для упоров заготовок или крышек
- 6 Система быстрой смены кулачков**
Быстрая наладка благодаря индивидуальной разблокировке кулачков
- 7 Базовые кулачки с диагональной насечкой (SFG)**
Совместимы с ROTA-S plus и системой «F» (Forkardt)
- 8 Механизм фиксации**
Обеспечивает надежное зацепление насечки базового кулачка с клиновой рейкой
- 9 Стопорный штифт**
Для предварительной установки базового кулачка
- 10 Привод через шестигранник**
Этим гарантируется удобство в работе
- 11 Кнопка для смены кулачков**
Для максимального сокращения времени наладки
- 12 Контрольный штифт**
Для визуального контроля хода ручного патрона
- 13 Особая форма с профилем края, облегчающим отвод смазочно-охлаждающей жидкости**
Поэтому в подшипник или шпиндель станка попадает меньше смазочно-охлаждающей жидкости

Зажимной винт с шестигранником

Тиски легко приводятся в действие через стандартное шестигранное гнездо с помощью обычных шестигранных ключей, удлинителей или динамометрических ключей.



Клинореечный механизм с уплотняющей пластиной

Скребки на торцах клинообразных полос предотвращают попадание грязи и мелкой стружки в токарный патрон и его механизм.



Централизованная система смазки

Два смазочных ниппеля в корпусе патрона упрощают смазку всех рабочих поверхностей. Каналы для консистентной смазки особой формы обеспечивают постоянную смазку трущихся поверхностей. Это улучшает показатели зажатия во время работы.



Максимальная безопасность в работе

Для обеспечения безопасной работы индикаторный штифт показывает, когда механизм зажимного патрона близко подходит к конечному положению. Если штифт индикатора выдвинут наружу, заготовка зажата неправильно, и начинать обработку заготовки нельзя.

❶ Контрольный штифт



Правильная смена кулачков

Когда базовый кулачок полностью вставлен в направляющую, ползун позиционирует насечку базового кулачка относительно клиновой рейки. Базовый кулачок удерживает блокирующий ползун в разблокированном положении. Теперь патрон может быть приведен в действие.

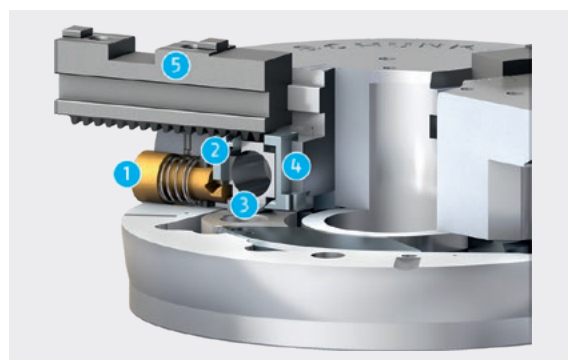
- ❶ Кнопка
- ❷ Скользящий элемент
- ❸ Поперечный ползун
- ❹ Фиксирующий ползун
- ❺ Базовая губка



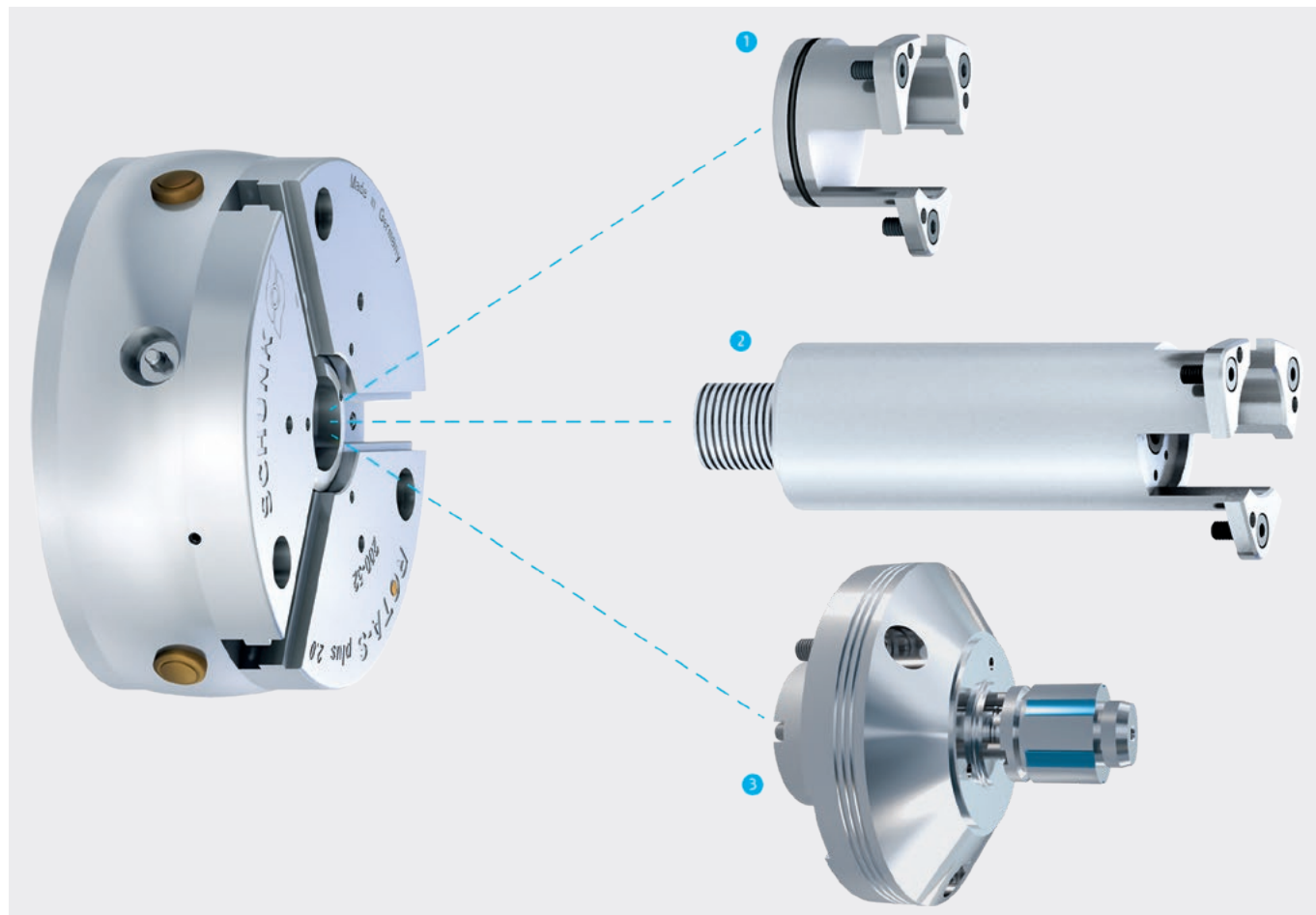
Неправильная смена кулачков

Если базовый кулачок не вошел полностью в направляющую, блокирующий ползун препятствует зажатию патрона.

- ❶ Кнопка
- ❷ Скользящий элемент
- ❸ Поперечный ползун
- ❹ Фиксирующий ползун
- ❺ Базовая губка

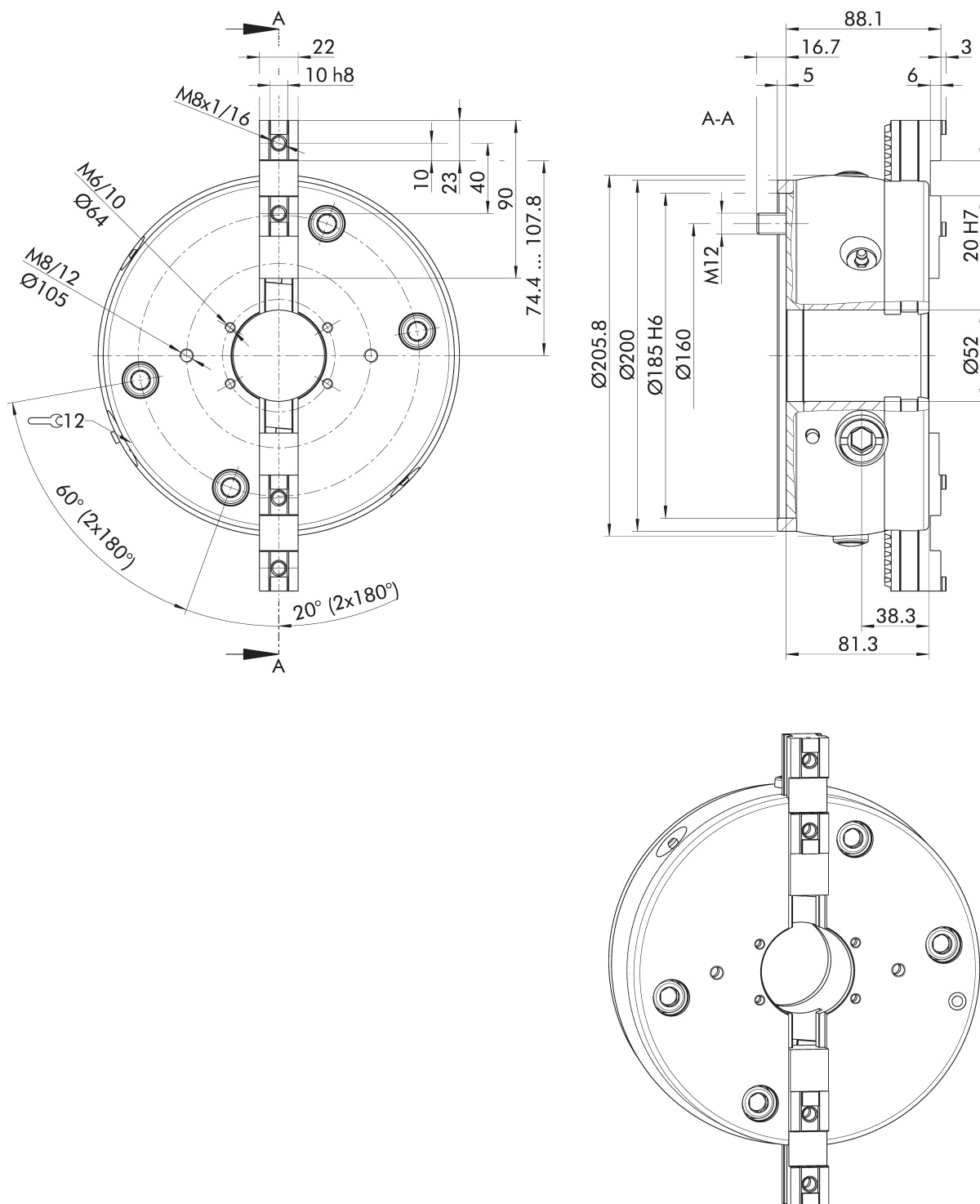


Модульная система центральных втулок



Модульная система центральных втулок позволяет ежедневно решать широкий круг задач.

- ❶ Закрытая центральная втулка**
Закрытая центральная втулка препятствует попаданию стружки и смазочно-охлаждающей жидкости в сквозное отверстие.
 - ❷ Регулируемый упор в центральной втулке**
Регулируемый упор гарантирует позиционирование заготовки в выбранном положении с высокой повторяемостью. Это упрощает и ускоряет манипулирование заготовками.
 - ❸ зажимная оправка**
Для зажатия по малым внутренним диаметрам патроны ROTA-S plus 2.0 размеров Ø 200 и Ø 250 мм могут оснащаться зажимной оправкой. Но для этого в корпусе патрона необходимо вышлифовать конус.
- ❶ Модульная система центральных втулок размером до 315.



Патрон для зажатия вала изображен в открытом положении.
Возможны технические изменения.

Технические характеристики

Тип шпинделя	Размер шпинделя	Идент. №	Макс. скорость вращения [min ⁻¹]	Макс. зажимное усилие [kN]	Макс. момент [Nm]	Масса [kg]
-	Z185	0819200	4800	65	80	18.2

Комплект поставки

Патрон, 1 комплект базовых кулачков с винтами, винты для монтажа патрона, приводной ключ, рым-болт и руководство по эксплуатации

Примечание

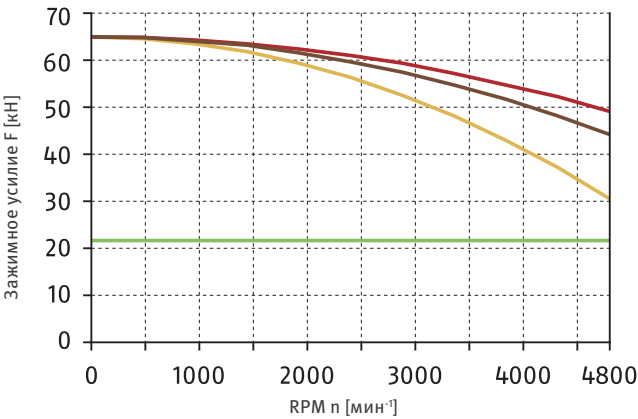
Увеличенное сквозное отверстие

По запросу диаметр сквозного отверстия может быть увеличен до Ø 55 мм.

Прочие технические данные

Тип патрона	Сквозное отверстие [mm]	Ход/кулачок [mm]	Шаг зубьев [mm]	Высота центрального кулачка [mm]
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	52	7	4.8	51

График зависимости усилия зажатия от оборотов



■ минимальное требуемое зажимное усилие F_{spmin} 33%

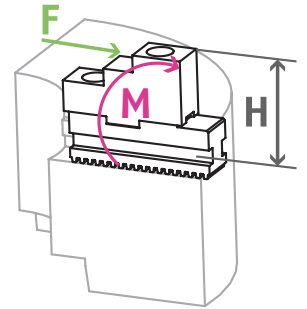
■ SHF 200
0.82 kg

■ STF 200
1.9 kg

■ SFA 200
2 kg



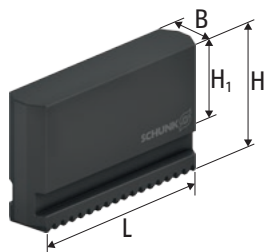
Нагрузка на направляющую базового кулачка



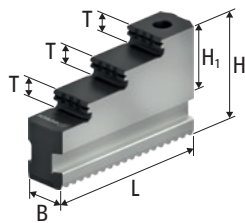
$M_{max} = 1105 \text{ Nm}$

Базовые кулачки, Закаленные ступенчатые блочные кулачки, Сырые моноблочные кулачки

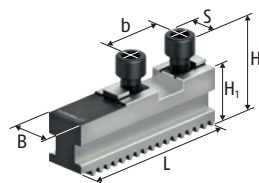
с угловой насечкой



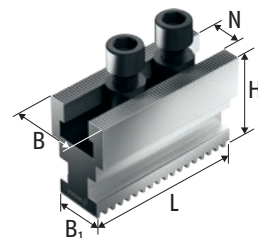
SMB
Сырые моноблочные кулачки



STF
Закаленные ступенчатые
блочные кулачки



SFG
Базовые кулачки



STB
Базовые кулачки

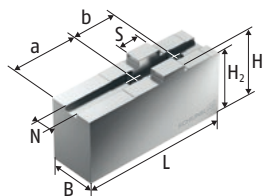
Технические характеристики

Тип патрона	Описание	Идент. №	N	S	B	B1	H	H1	L	T	b	Винты	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SMB 200	0163101			22		60	35	94				2.6
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SMB-H 200	0163201			22		80	55	94				3.6
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFG 200	0157101	20	10	22		35	32	90		40	M8x1	1.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFGK 200	0157501	20	10	22		35	32	80		40	M8x1	1.1
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFGL 200	0157121	20	10	22		35	32	110		40	M8x1	1.5
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	STB 200	0156099	17		45	22	61		80			M12	3.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	STF 200	0161101			22		60	35	94.2	10			1.9

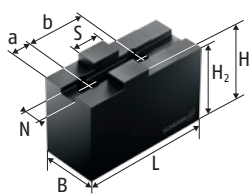
Полный ассортимент кулачков представлен на сайте schunk.com и в разделе «Быстрый поиск кулачков патрона»

Мягкие накладные кулачки

с соединением «паз-шпонка»



SFA-AL
Мягкие накладные кулачки



SFA
Мягкие накладные кулачки

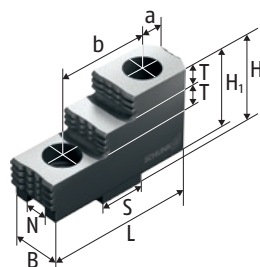
Технические характеристики

Тип патрона	Описание	Идент. №	N	S	B	H	H2	L	a	b	Винты	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	40	40	M8	2.0
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	47	40	M8	3.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	47	40	M8	2.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	17	40	M8	2.1
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	32	40	M8	4.0
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	42	40	M8	6.1

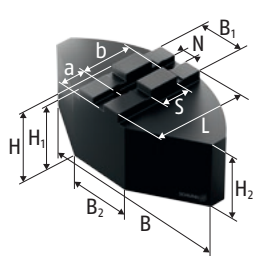
Полный ассортимент кулачков представлен на сайте schunk.com и в разделе «Быстрый поиск кулачков патрона»

Закаленные ступенчатые накладные кулачки, Сегментные кулачки

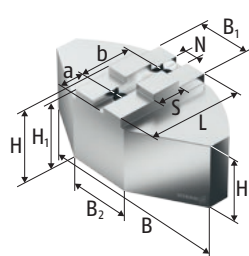
с соединением «паз-шпонка»



SHF
Закаленные ступенчатые
накладные кулачки



SFA-SM
Сегментные кулачки



SFA-SA
Сегментные кулачки

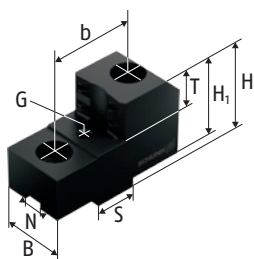
Технические характеристики

Тип патрона	Описание	Идент. №	N	S	B	B1	H	H1	H2	L	T	a	b	Винты	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.5
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9.0
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SHF 200	0155101	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	0.8

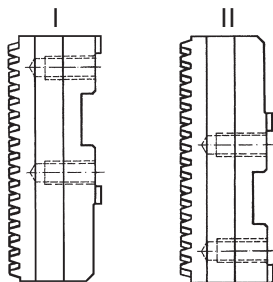
Полный ассортимент кулачков представлен на сайте schunk.com и в разделе «Быстрый поиск кулачков патрона»

Зубчатые кулачки

с соединением «паз-шпонка»



SZKA
Зубчатые кулачки



Положение базовых кулачков

Технические характеристики

Тип патрона	Диапазон зажимаемых диаметров ØD	Диаметр вращения SDmax	Положение базовых кулачков	Описание	Идент. №	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Винты	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	29 – 95	264	I	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	104 – 170	264	I	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	139 – 205	270	I	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	25 – 47	263	II	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	63 – 122	263	II	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	98 – 157	263	II	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2

Полный ассортимент кулачков представлен на сайте schunk.com и в разделе «Быстрый поиск кулачков патрона»

Аксессуары

Устройство для измерения усилия зажатия

Для измерения зажимного усилия патронов с 2, 3 или 6 кулачками при скорости до 6000 об/мин.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	IFT Set	1404235

Комплект для обслуживания

Состоит из смазочного шприца, смазочного картриджа LINOMAX plus, защиты от попадания стружки и герметизирующей пробки.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	WTS-S 200	0899015

Динамометрический ключ

Динамометрический ключ для привода ручных токарных патронов SCHUNK.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SSH-D-1/2" 40-200	9938065

Шестигранный приводной ключ

Ключ для круглых гаек для приведения в действие ручных токарных патронов SCHUNK с шестигранным соединением.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SSH-SK SW12-160	1330869
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SSH-SL SW12-260	8704921

Консистентная смазка

LINOMAX plus

Стандартно применяемая консистентная смазка с высокими рабочими характеристиками для постоянной смазки ручных и механизированных токарных патронов и люнетов SCHUNK.



Пучок	Описание	Идент. №
Картридж	Картридж LINOMAX plu	1342585
Может	Банка LINOMAX plu	1342586
Толкатель	Ведерко LINOMAX plu	1342587

Консольная панель

Стандартное исполнение для модернизации всех ручных токарных патронов ROTA-S plus 2.0 для использования в качестве стационарных. Размеры от 400 до 630 поставляются по запросу.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	KSL 200	0814271

Герметизирующая пробка

Для закрытия сквозного отверстия на ручном токарном патроне ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus и ROTA-G.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	VST Ø52	8702867

Защита от стружки

Для лучшей защиты от попадания стружки в ручных токарных патронах ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus и ROTA-G.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 2.0 200-52/2	SPS 160/200	9966639

Смазочный шприц

Вспомогательные инструменты для смазки изделий SCHUNK всех видов. Смазочный шприц может использоваться с картриджами всех типов смазки SCHUNK.



Пучок	Описание	Идент. №
Картридж	Смазочный шприц	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com