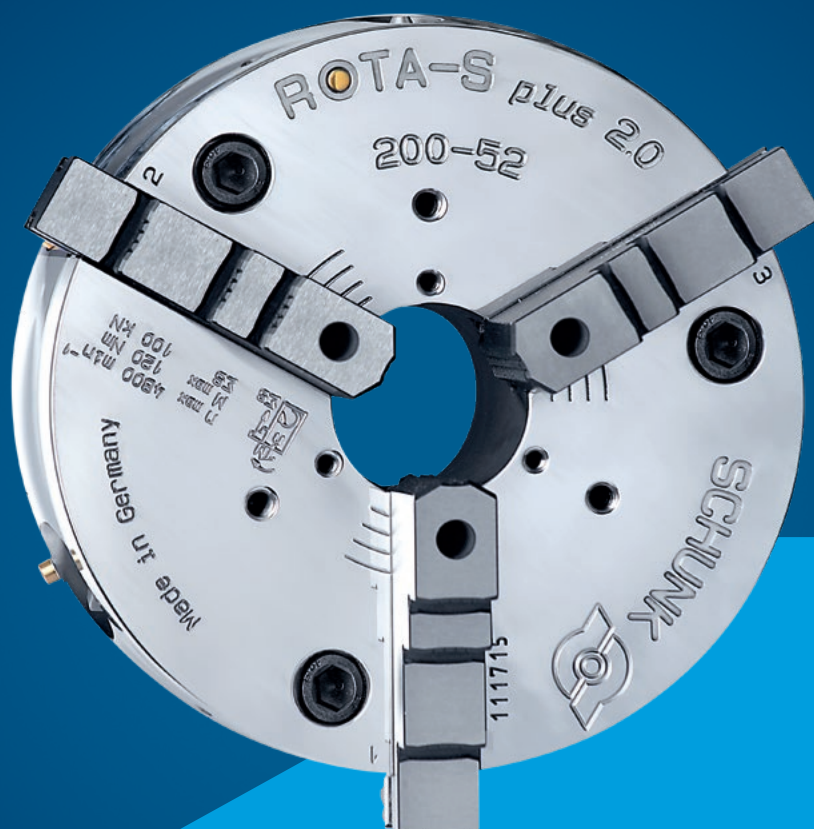




ROTA-S *plus* 2.0

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

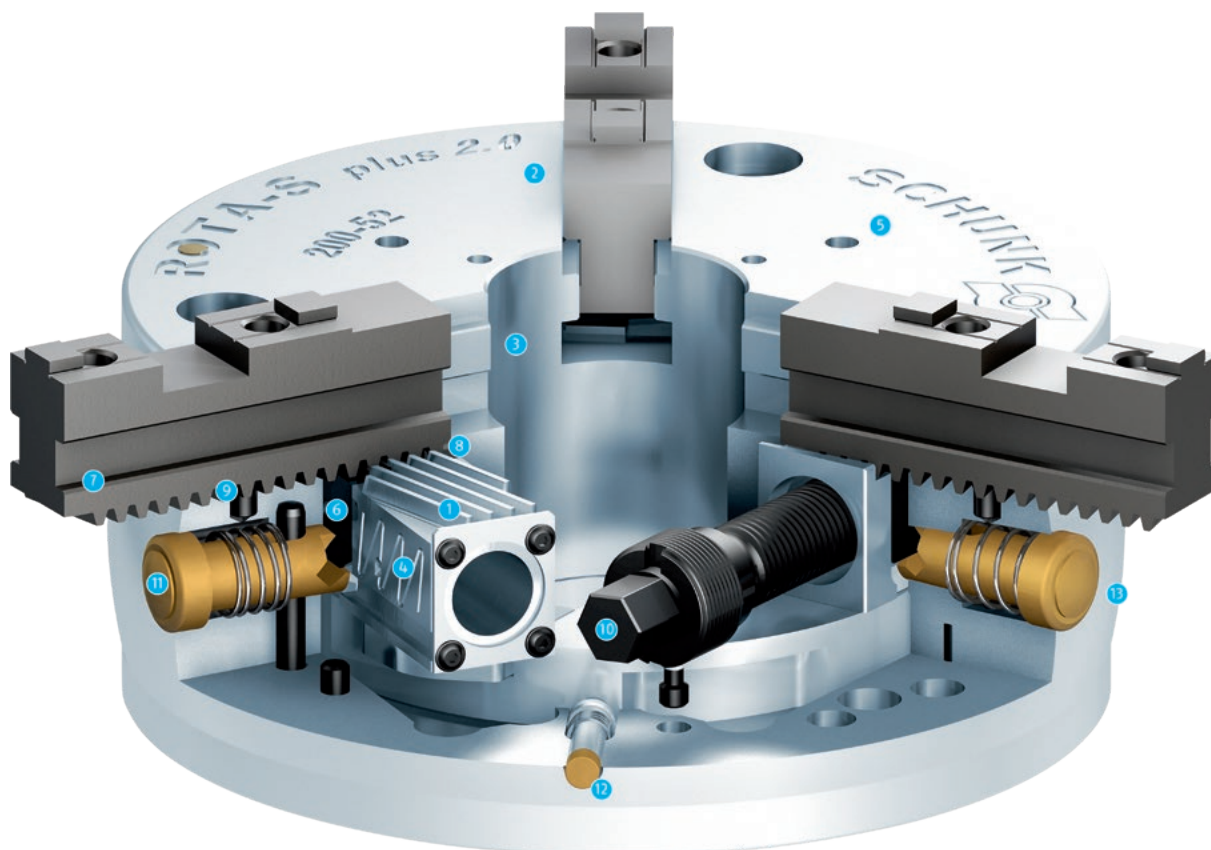
- + Удобная система быстрой смены кулачков**
Минимизирует время и стоимость наладки
- + Большое сквозное отверстие**
Обработка труб всех стандартных диаметров
- + Высокая эффективность благодаря клинорецечному механизму патрона**
Надежная фиксация за счет большого усилия зажатия
- + Высокая степень повторяемости 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.



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

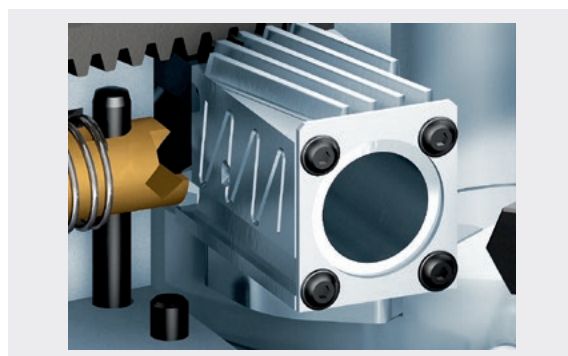
Зажимной винт с шестигранником

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



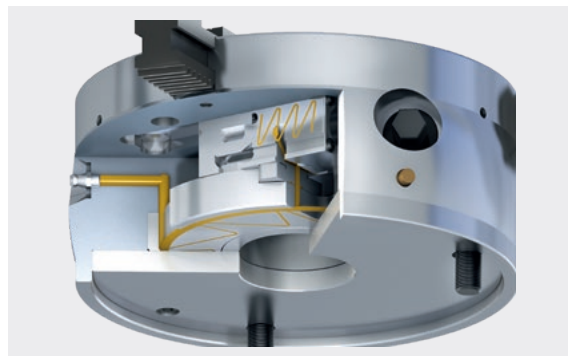
Клинореечный механизм с уплотняющей пластиной

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



Централизованная система смазки

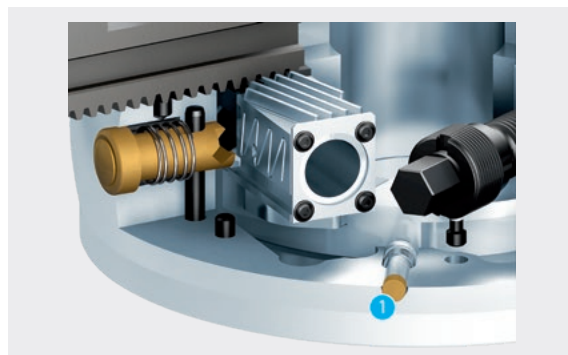
Два смазочных ниппеля в корпусе патрона упрощают смазку всех рабочих поверхностей. Каналы для консистентной смазки особой формы обеспечивают постоянную смазку трущихся поверхностей. Это улучшает показатели зажатия во время работы.



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.

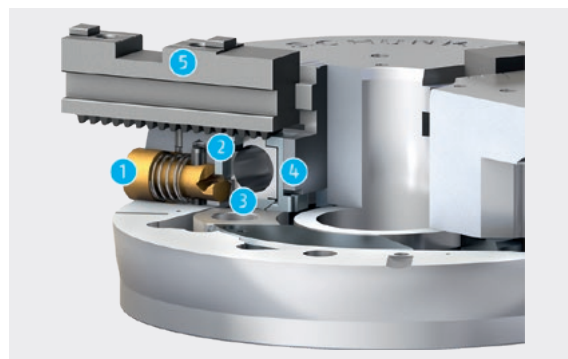
1 Контрольный штифт



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.

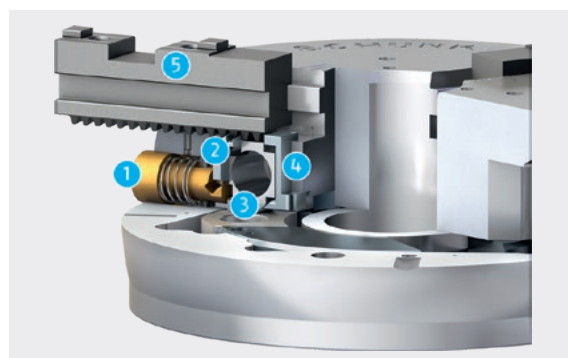
- ❶ Кнопка
- ❷ Скользящий элемент
- ❸ Поперечный ползун
- ❹ Фиксирующий ползун
- ❺ Базовая губка



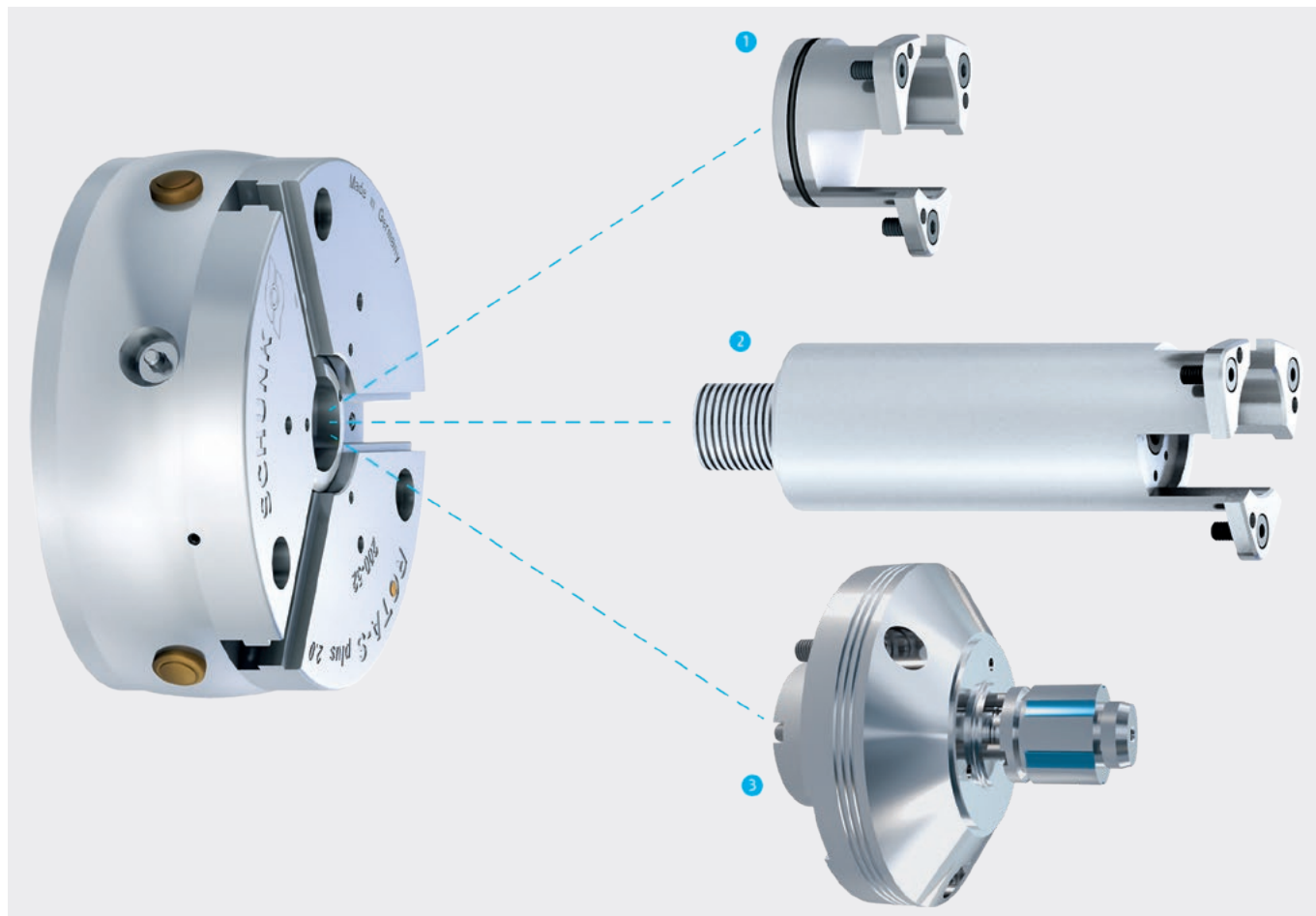
Неправильная смена кулачков

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

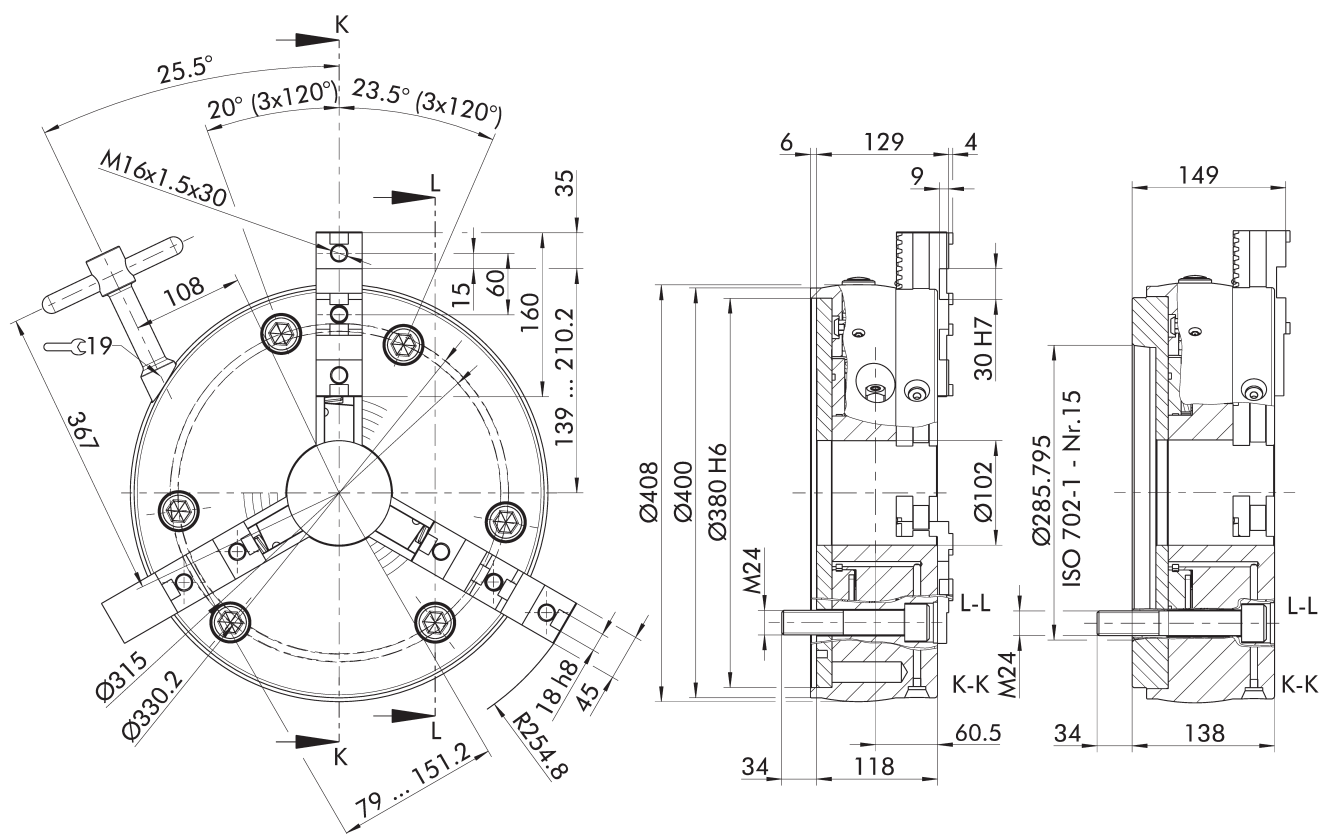


Модульная система центральных втулок

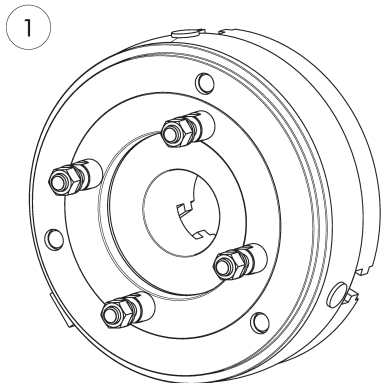


Модульная система центральных втулок позволяет ежедневно решать широкий круг задач.

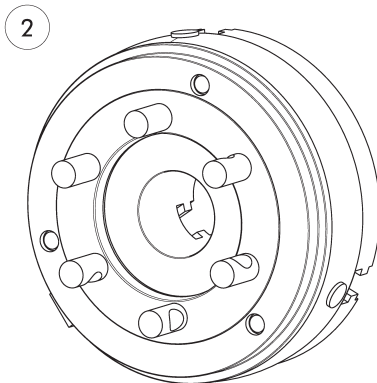
- 1 Закрытая центральная втулка**
Закрытая центральная втулка препятствует попаданию стружки и смазочно-охлаждающей жидкости в сквозное отверстие.
 - 2 Регулируемый упор в центральной втулке**
Регулируемый упор гарантирует позиционирование заготовки в выбранном положении с высокой повторяемостью. Это упрощает и ускоряет манипулирование заготовками.
 - 3 зажимная оправка**
Для зажатия по малым внутренним диаметрам патроны ROTA-S plus 2.0 размеров $\varnothing 200$ и $\varnothing 250$ мм могут оснащаться зажимной оправкой. Но для этого в корпусе патрона необходимо вышлифовать конус.
- ① Модульная система центральных втулок размером до 315.



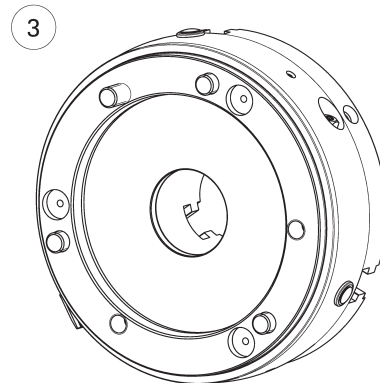
ISO 702-3



ISO 702-2



ISO 702-1



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

- ① Для байонетного крепления с коротким конусом ISO 702-3 (подобен DIN 55027) ③ С промежуточным фланцем для короткого конуса ISO 702-1 (аналог DIN 55026)
- ② Для зажима «камлок» с коротким конусом ISO 702-2 (аналог DIN 55029)

Технические характеристики

Тип шпинделя	Размер шпинделя	Стандартные [ID]	Специальное предложение 1 [ID]	Специальное предложение 2 [ID]	Макс. скорость вращения [min ⁻¹]	Макс. зажимное усилие [kN]	Макс. момент [Nm]	Масса [kg]
ISO 702-4	Nr. 15 (Z380)	0814240	0814340	0814640	2200	230	280	99
ISO 702-3	Nr. 8	0814241	0814341	0814641	2200	230	280	113
ISO 702-3	Nr. 11	0814242	0814342	0814642	2200	230	280	110
ISO 702-2	Nr. 8	0814243	0814343	0814643	2200	230	280	117
ISO 702-2	Nr. 11	0814244	0814344	0814644	2200	230	280	118
ISO 702-1	Nr. 8	0814245	0814345	0814645	2200	230	280	108
ISO 702-1	Nr. 11	0814246	0814346	0814646	2200	230	280	107
ISO 702-1	Nr. 15	0814249	0814349	0814649	2200	230	280	105

Объем поставки — Стандартная версия

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

Объем поставки — Особое предложение 1

Патрон, 1 комплект блочных кулачков с винтами (пришлифованы на патроне), винты для монтажа патрона, приводной ключ, рым-болт и руководство по эксплуатации

Объем поставки — Особое предложение 2

Патрон, 1 комплект базовых кулачков с винтами, 1 комплект закаленных накладных кулачков (пришлифованы на патроне), винты для монтажа патрона, приводной ключ, рым-болт и руководство по эксплуатации

Примечание

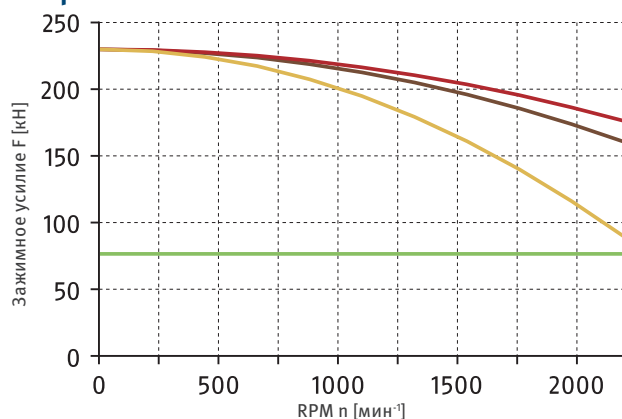
Увеличенное сквозное отверстие

По запросу диаметр сквозного отверстия может быть увеличен до Ø 130 мм.

Прочие технические данные

Тип патрона	Сквозное отверстие [mm]	Ход/кулачок [mm]	Шаг зубьев [mm]	Высота центрального кулачка [mm]
ROTA-S plus 400-102	102	12	8.5	97

График зависимости усилия зажатия от оборотов

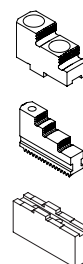


■ минимальное требуемое зажимное усилие F_{smin} 33%

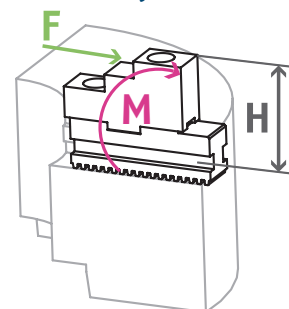
■ SHF 400
6.8 kg

■ STF 400
10.8 kg

■ SFA 400
13.7 kg



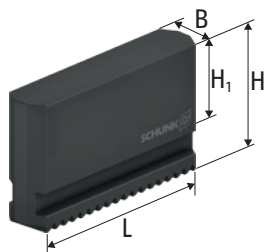
Нагрузка на направляющую базового кулачка



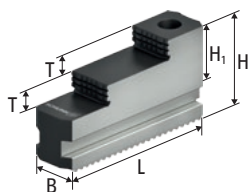
$M_{max} = 7437 \text{ Nm}$

Базовые кулачки, Закаленные ступенчатые блочные кулачки, Сырые моноблочные кулачки

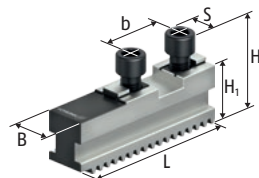
с угловой насечкой



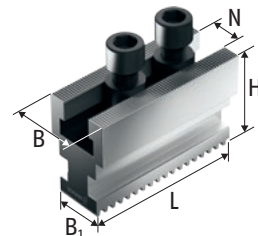
SMB
Сырые моноблочные кулачки



STF
Закаленные ступенчатые
блочные кулачки



SFG
Базовые кулачки



STB
Базовые кулачки

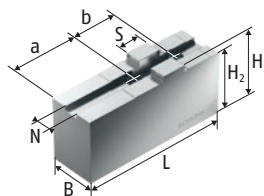
Технические характеристики

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 400-102	SMB 400	0163104			45		93	53	176				15.0
ROTA-S plus 400-102	SMB 500	0163105			45		130	90	176				21.6
ROTA-S plus 400-102	SFG 400	0157104	30	18	45		55	51	160		60	M16x1.5	6.4
ROTA-S plus 400-102	SFGL 400	0157124	30	18	45		55	51	200		60	M16x1.5	8.1
ROTA-S plus 400-102	SFG-V 400	0157154	30	18	45		55	51	165		60	M16x1.5	6.6
ROTA-S plus 400-102	STB 400-1	0156104	21		54	45	80		160			M16	12.0
ROTA-S plus 400-102	STB 400-2	0156105	25.5		64	45	82		160			M20	12.2
ROTA-S plus 400-102	STF 400	0161104			45		93	52	167.1	20			10.8

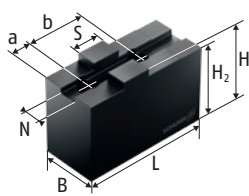
Полный ассортимент кулачков представлен на сайте schunk.com и в разделе «Быстрый поиск кулачков патрона»

Мягкие накладные кулачки

с соединением «паз-шпонка»



SFA-AL
Мягкие накладные кулачки



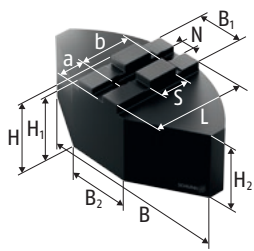
SFA
Мягкие накладные кулачки

Технические характеристики

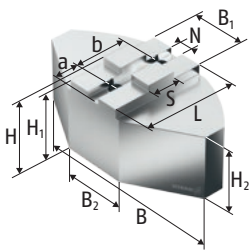
Тип патрона	Описание	Идент. №	N	S	B	H	H2	L	a	b	Винты	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 400-102	SFA 400	0153104	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	13.7
ROTA-S plus 400-102	SFA-AL 400	0172105	18	30	50	80	73	180	85	60	M16	6.3
ROTA-S plus 400-102	SFA 400-C1	0154116	18	30	60	80	73	130	50	60	M16	11.8
ROTA-S plus 400-102	SFA 400-C3	0154118	18	30	60	100	93	155	75	60	M16	18.2
ROTA-S plus 400-102	SFA 400-C4	0154119	18	30	60	120	113	155	75	60	M16	22.1
ROTA-S plus 400-102	SFA 400-C5	0154120	18	30	80	80	73	130	50	60	M16	16.0
ROTA-S plus 400-102	SFA 400-C6	0154125	18	30	58	180	173	160	80	60	M16	33.6
ROTA-S plus 400-102	SFA 400-C7	0154135	18	30	96	115	108	115	35	60	M16	25.2

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

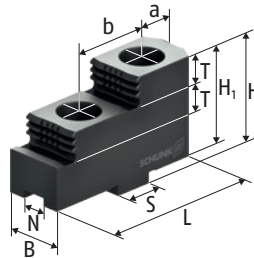
Закаленные ступенчатые накладные кулачки, Сегментные кулачки
с соединением «паз-шпонка»



SFA-SM
Сегментные кулачки



SFA-SA
Сегментные кулачки



SHF
Закаленные ступенчатые
накладные кулачки

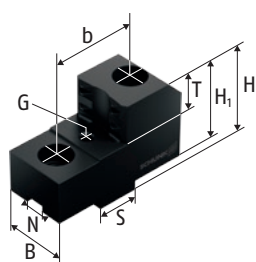
Технические характеристики

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 400-102	SFA-SA 400	0174104	18	30	330	60	90	83	60	160		81	60	M16	16.3
ROTA-S plus 400-102	SFA-SM 400	0173104	18	30	330	45	85	78	55	160		81	60	M16	55.2
ROTA-S plus 400-102	SHF 400	0155104	18	30	45		82	75		130	20	27.05	60	M16	6.8

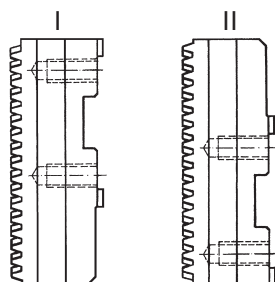
Полный ассортимент кулачков представлен на сайте schunk.com и в разделе «Быстрый поиск кулачков патрона»

Зубчатые кулачки

с соединением «паз-шпонка»



SZKA
Зубчатые кулачки



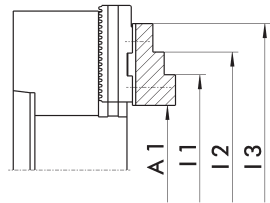
Положение базовых кулачков

Технические характеристики

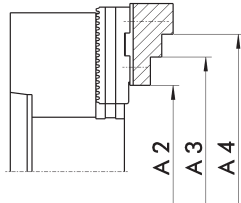
Тип патрона	Диапазон зажимаемых диаметров ØD	Диаметр вращения SDmax	Положение базовых кулачков	Описание	Идент. №	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Винты	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 400-102	131 – 271	494	I	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	126	33	M8	60	M16	6.0
ROTA-S plus 400-102	232 – 373	494	I	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	103	33	M8	60	M16	5.1
ROTA-S plus 400-102	50 – 154	495	II	SZKA 409	0139170	18	30	50	78	71	126	33	M8	60	M16	6.0
ROTA-S plus 400-102	123 – 255	495	II	SZKA 412	0139173	18	30	50	78	71	103	33	M8	60	M16	5.1

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

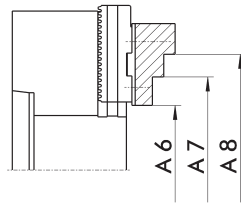
Закаленные ступенчатые накладные кулачки с соединением «паз-шпонка»



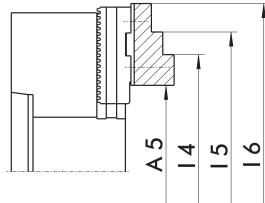
Положение базовых кулачков II



Положение базовых кулачков I



Положение базовых кулачков II



Положение базовых кулачков I

Внешнее зажатие

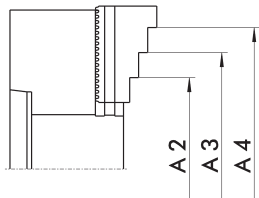
Тип патрона	Описание	Идент. №	A1 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA-S plus 400-102	SHF 400	0155104	17 - 160	132 - 272	253 - 393	137 - 277	21 - 155	141 - 276

Внутреннее зажатие

Тип патрона	Описание	Идент. №	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]
ROTA-S plus 400-102	SHF 400	0155104	130 - 270	249 - 391	247 - 387

Закаленные ступенчатые блочные кулачки

с соединением «паз-шпонка»



Положение кулачка II

Внешнее зажатие

Тип патрона	Описание	Идент. №	A1 [mm]	A2 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S plus 400-102	STF 400	0161104	19 - 158	137 - 281	260 - 402

Внутреннее зажатие

Тип патрона	Описание	Идент. №	I1 [mm]	I3 [mm]
ROTA-S plus 400-102	STF 400	0161104	124 - 260	244 - 383

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 400-102	IFT Set	1404235

Набор удлинителей для больших патронов

Используется в качестве удлинителя измерительной головки IFT для измерения зажимного усилия больших токарных патронов диаметром 400 мм и выше.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 400-102	Комплект адаптеров IFT	1498512

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 400-102	WTS-S 400	0899018

Динамометрический ключ

Динамометрический ключ для привода ручных токарных патронов SCHUNK.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 400-102	SSH-D-1/2" 60-300	1301281

Квадратный приводной ключ

Рожковый ключ для ручного привода ручных токарных патронов SCHUNK ROTA-S plus и ROTA-G.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 400-102	SSH-VK SW19-255	8700131

Длинный квадратный приводной ключ

Рожковый ключ для ручного привода ручных токарных патронов SCHUNK ROTA-S plus и ROTA-G.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 400-102	SSH-VL SW19-420	8705475

Ключ с пальцем и подвижной поперечной рукояткой

Рожковый ключ с выталкивателем для ручного привода ручных токарных патронов SCHUNK ROTA-S plus и ROTA-G.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 400-102	SSH-VQ SW19-255	88018809

Квадратное соединение для динамометрического ключа

Удлинитель динамометрического ключа для управления ручными патронами SCHUNK ROTA-S plus и ROTA-G.



подходит для	Описание	Идент. №
ROTA-S plus 400-102	SAV-I 1/2"-SW19	8702917

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 400-102	VST Ø102	8702870

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 400-102	SPS 400/500	9966642

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

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