

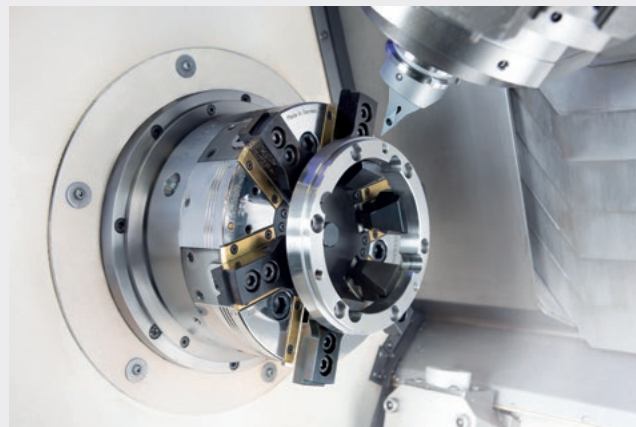


ROTA NCR-A

Герметичный 6-кулачковый
компенсирующий патрон с
маятниковой компенсацией

Герметичный 6-кулачковый компенсирующий патрон для зажатия легко деформируемых тонкостенных заготовок

Герметичный 6-кулачковый компенсирующий патрон для зажатия легко деформируемых тонкостенных заготовок. Система уплотнения обеспечивает постоянные зажимные усилия, минимальное техобслуживание и расширение диапазона применения, например, при обработке чугуновых деталей.



Преимущества – Ваша выгода

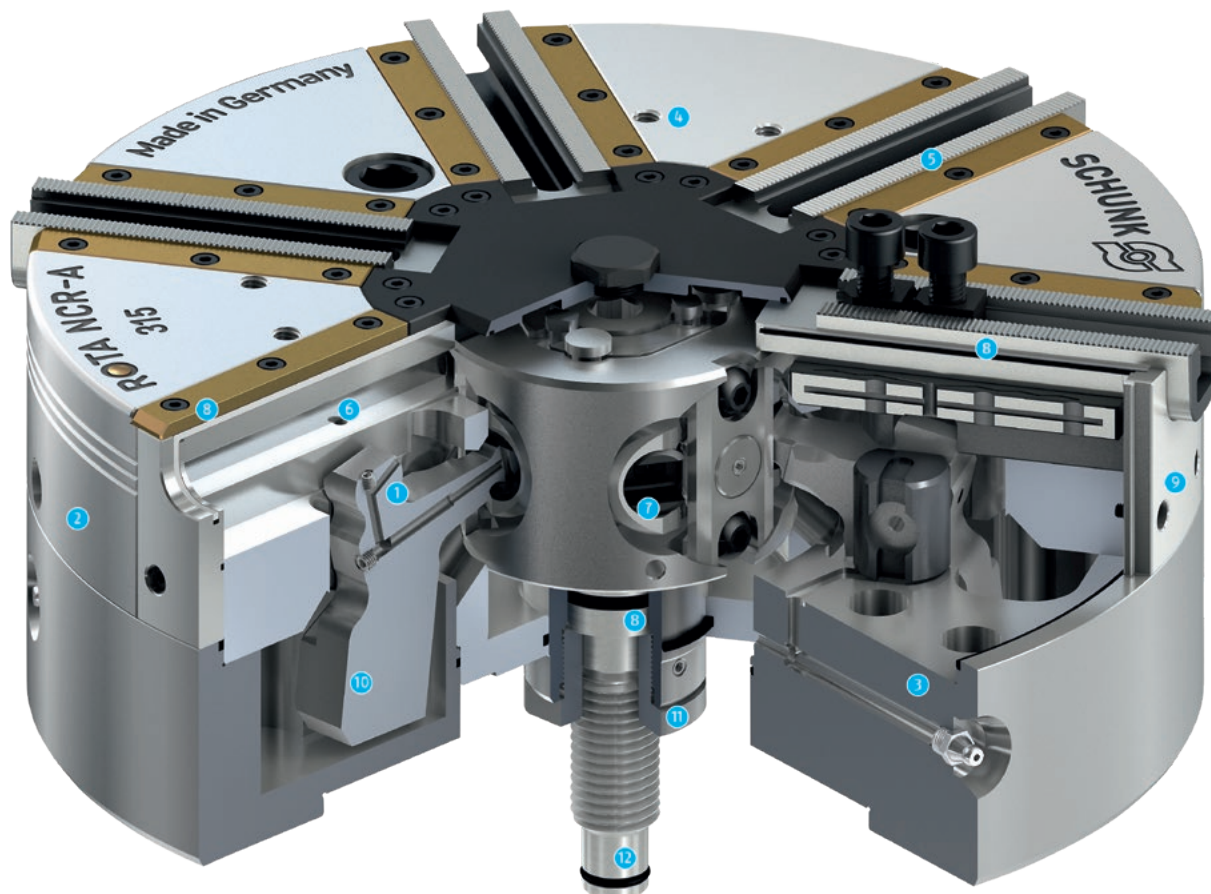
- + Герметичный механизированный токарный патрон**
Для существенно увеличенных интервалов технического обслуживания
- + Прецизионный механизированный токарный патрон с угловыми рычагами**
Позволяет добиться превосходных результатов обработки
- + Эффективная система угловых рычагов**
Надежная фиксация за счет большого усилия зажатия
- + Оптимальное опирание кулачков при наружном и внутреннем захвате благодаря очень длинным направляющим**
Обеспечивает большие усилия зажатия при длительном сроке службы
- + Улучшенная система смазки**
Гарантия неизменно высоких усилий зажатия
- + Сквозная подача среды (смазочно-охлаждающей жидкости или воздуха) интегрируется в корпус патрона**
Универсальность применения
- + Низкопрофильная конструкция**
Для оптимального использования пространства станка
- + Зажатие чувствительных к деформации тонкостенных заготовок**
Высокая степень цилиндричности заготовок
- + Очень точное зажатие деталей некруглого сечения**
Идеально подходит для литых заготовок
- + Все стороны рабочих деталей отшлифованы и закалены**
Обеспечивает продолжительный срок службы

Технические характеристики

Описание	Макс. скорость вращения	Макс. зажимное усилие	Макс. приводное усилие	Ход/кулачок	Ход поршня	Компенсация маятникового движения
	[min ⁻¹]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]
ROTA NCR-A 190	4000	36	22	6	13.5	±1
ROTA NCR-A 250	3000	64	38	8	18.5	±2
ROTA NCR-A 315	2500	80	40	8	20	±2
ROTA NCR-A 400	1400	100	54	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 500	1200	125	65	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 630	1000	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 800	700	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 1000	600	300	150	25	60	±6

Функционирование ROTA NCR-A

Поршень с осевым ходом через установленные в корпусе угловые рычаги передает усилие базовым кулачкам и заставляет их двигаться радиально, синхронно с осью вращения.



- 1 Угловой рычажный привод**
Обеспечивает стабильно высокие усилия зажатия при обработке
- 2 Закаленное и очень жесткое основание**
Поэтому удастся увеличить срок службы с сохранением высочайшей точности. Даже при максимальном усилии зажатия
- 3 Улучшенная система смазки**
Для обеспечения высокой эффективности
- 4 Монтажная резьба**
Для упоров заготовок или крышек
- 5 Насечка базового кулачка**
Типоразмер 190 с соединением «шпонка-паз» имеется в дюймах для размеров 250 и выше
- 6 Большой направленный ход кулачков**
Обеспечивает оптимальное опирание при наружном и внутреннем зажатии
- 7 Внутренний маятниковый корпус**
Соединение с каждой парой базовых кулачков
- 8 Герметичность токарного патрона**
Состоит из уплотнения и кольца для создания начального напряжения
- 9 Элемент крышки**
Используется для уплотнения кожуха и защиты базового кулачка
- 10 Встроенная компенсация центробежной силы в виде опции**
Для поддержания постоянного усилия зажатия даже на максимальных оборотах
- 11 Улучшенное крепление поршня**
Для простой и быстрой сборки патрона
- 12 Центральная подача среды**
По запросу управление подачей воздуха или смазочно-охлаждающей жидкости

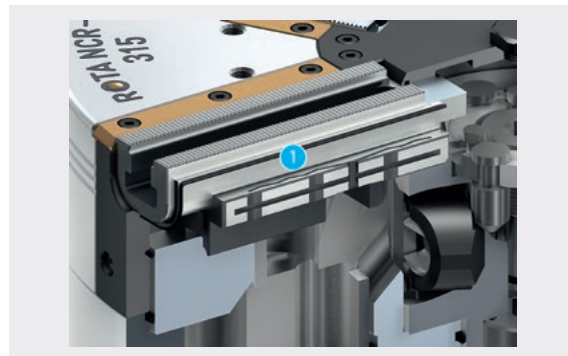
Инновационная система уплотнения, начиная с размера 250

Инновационная система уплотнения — с уплотнением специальной конструкции — предотвращает вымывание смазки в ходе механообработки. Это, в свою очередь, предотвращает постепенную потерю зажимного усилия.

Преимущество: патрон дополнительно защищен от попадания внутрь грязи и стружек.

1 Уплотнение

Гарантирует мягкую работу маятникового механизма



Преимущества 6-точечного зажатия

Встроенный маятниковый механизм равномерно распределяет усилие зажатия между всеми шестью кулачками. Поэтому тонкостенные заготовки зажимаются с минимальной деформацией. Деформация при зажатии кольцеобразных заготовок оказывается в 10 раз меньшей по сравнению с зажатием в аналогичных условиях в патроне с тремя кулачками.

1 Зажатие кольца в 6-кулачковом патроне маятниковой компенсацией ROTA NCR-A с суммарным усилием зажатия 20 кН

Диаметр: Ø 114 мм

Толщина стенки: 6 мм

Материал: сталь

Деформация: прибл. 0,035 мм

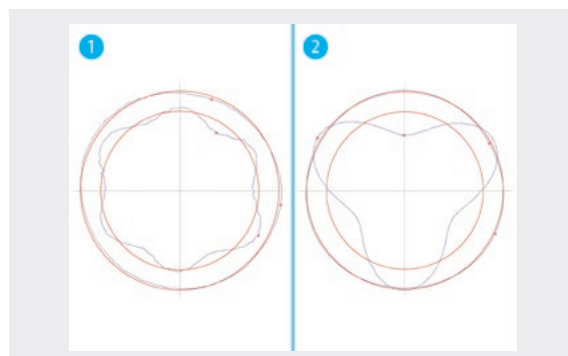
2 Зажатие кольца в 3-кулачковом механизированном токарном патроне с суммарным усилием зажатия 20 кН

Диаметр: Ø 114 мм

Толщина стенки: 6 мм

Материал: сталь

Деформация: прибл. 0,32 мм



Простое манипулирование

При центрирующем шеститочечном зажатии используются пары базовых кулачков, связанных компенсирующими рычагами. Внутренний механизм защищен от грязи и имеет очень плавный ход. Возможно также зажатие в токарном патроне с очень малым усилием.

1 Маятниковые рычаги

2 Угловой рычаг

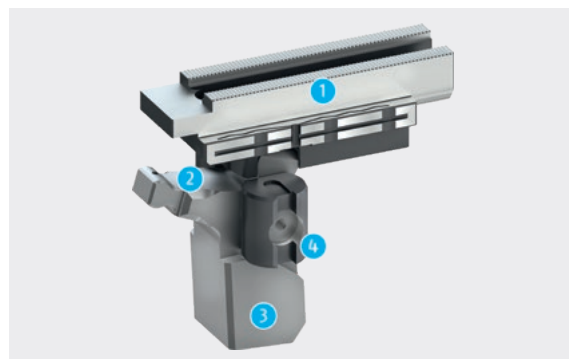
3 Поршень патрона



Передача усилия

Усилие передается угловыми рычагами повышенной прочности, что гарантирует длительный срок службы.

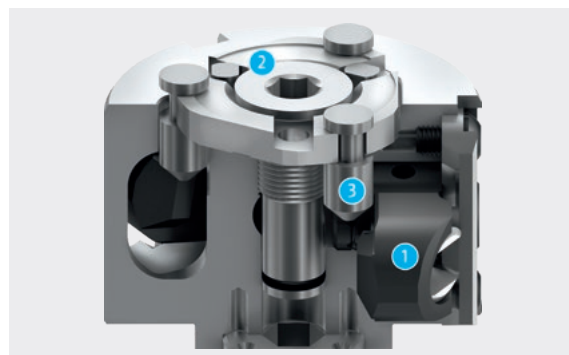
- ❶ **Базовая губка**
Сопряжение для стандартных накладных кулачков SCHUNK
- ❷ **Угловой рычаг**
Передаёт осевое движение поршня на кулачок
- ❸ **В виде опции с компенсацией центробежной силы**
Для снижения потерь зажимного усилия
- ❹ **Подшипник рычага**



Зажатие заготовок с компенсацией

Зажатие заготовок с компенсацией эксцентриситета осуществляется при помощи плавающего компенсирующего рычага. Качающийся зажим полностью убирается, освобождая все три компенсирующих рычага. Благодаря этому возможно зажатие заготовок с компенсацией эксцентриситета.

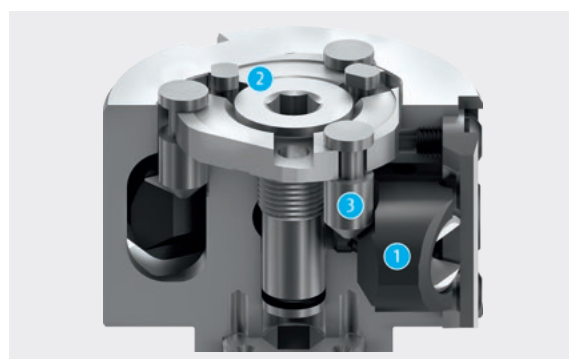
- ❶ **Маятниковый рычаг свободен**
- ❷ **Регулировочный винт**
- ❸ **Блокировка маятника открыта**

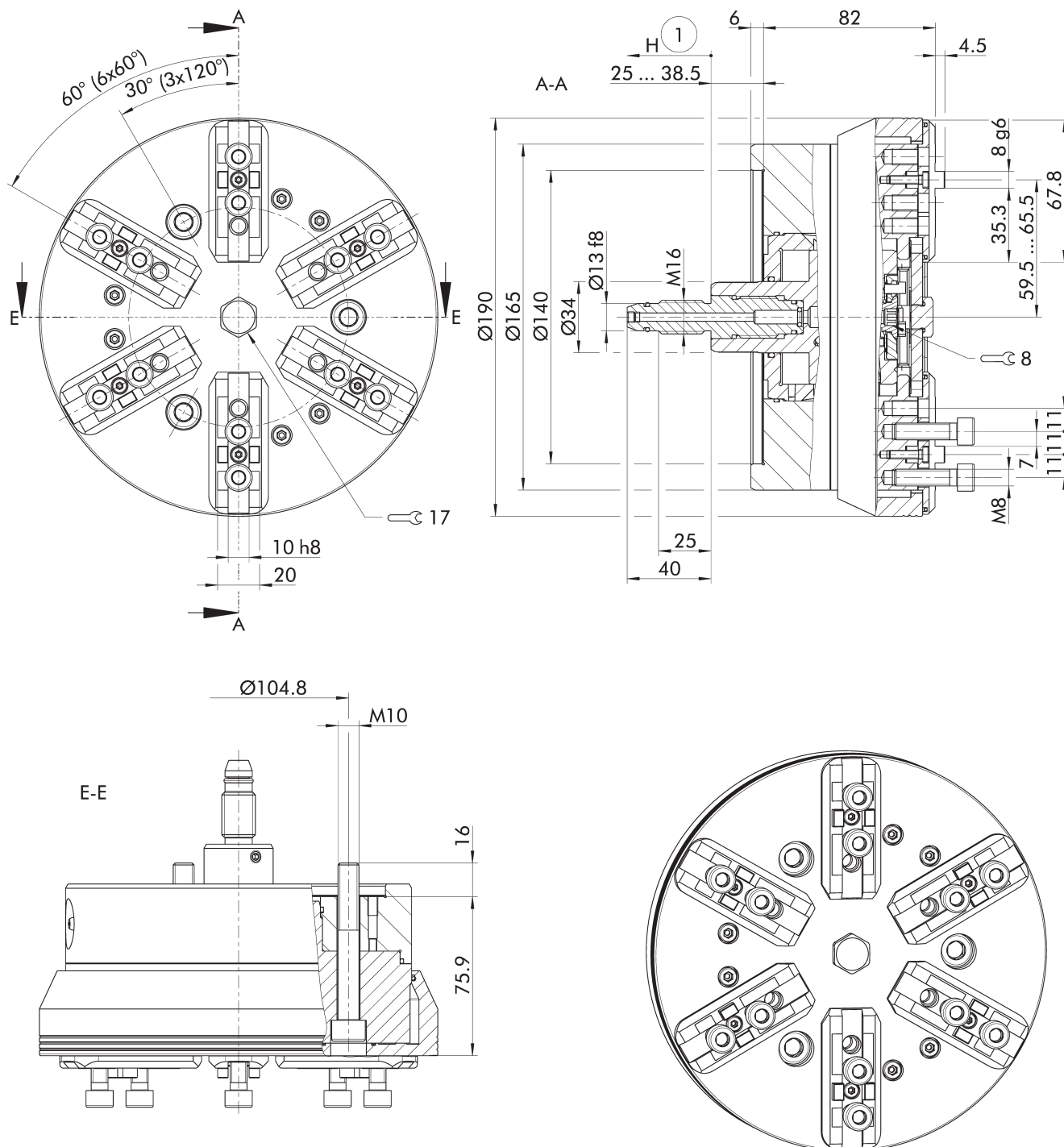


Симметричное зажатие заготовки

Центрирующее зажатие заготовок осуществляется при помощи фиксированного компенсирующего рычага. Качающийся зажим движется вниз, приводя в действие все три компенсирующих рычага. В результате все шесть кулачков зажимают заготовку соосно с центром вращения.

- ❶ **Маятниковый рычаг заблокирован**
- ❷ **Регулировочный винт**
- ❸ **Маятниковое зажатие заблокировано**





Патрон для зажатия вала изображен в открытом положении.
Маятниковая компенсация находится в среднем положении.
Возможны технические изменения.

① Направление хода поршня

Технические характеристики

Тип шпинделя	Размер шпинделя	Идент. №	Насечка	Макс. скорость вращения [min ⁻¹]	Макс. зажимное усилие [kN]	Макс. приводное усилие [kN]	Масса [kg]
ISO 702-4	№. 5 (Z140)	1339981	Соединение «шпонка-паз»	4000	36	22	14

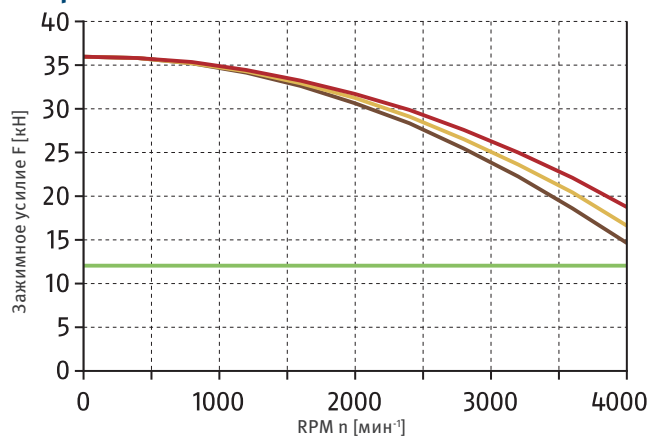
Комплект поставки

Патрон, монтажные винты для накладных кулачков, винты для монтажа патрона и руководство по эксплуатации

Прочие технические данные

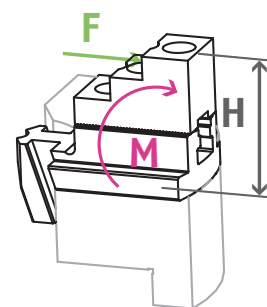
Тип патрона	Ход/кулачок [mm]	Компенсация маятникового движения [mm]	Ход поршня (H) [mm]	Высота центрального кулачка [mm]
ROTA NCR-A 190	6	±1	13.5	37

График зависимости усилия зажатия от оборотов



- минимальное требуемое зажимное усилие F_{spmin} 33%
- SRK 132 0.76 kg
- SRK 132 1.2 kg
- SRK 132 0.9 kg

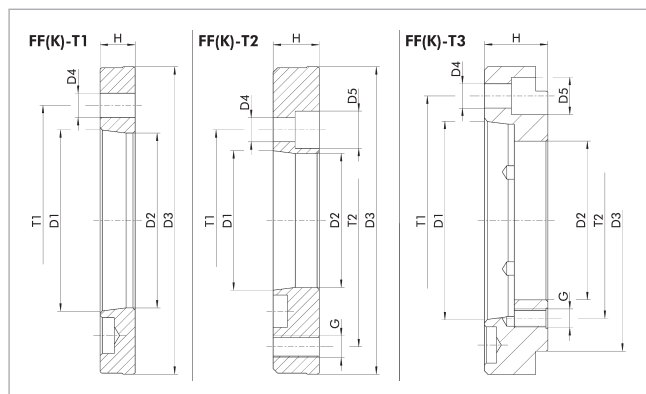
Нагрузка на направляющую базового кулачка



$$M_{\max} = 222\text{ Nm}$$

Адаптерные плиты

Смонтированный по оси Z на укороченном конусе ISO 702-1



Технические характеристики

Описание	Тип адаптерной плиты	Идент. №	подходит для	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
					[mm]		[mm]		[mm]		[mm]	[mm]
FF-T2 Z140-A4	FF-T2	0805000	ROTA NCR-A 190	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA NCR-A 190	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA NCR-A 190	Nr. 6	85	Z140	13 (6 x 60°)	20	M10 (6x60°)	34	133.4	104.8

Прямые адаптерные плиты FF-T1

Прямые адаптерные плиты применяются в тех случаях, когда окружность кольца крепежного болта шпинделя совпадает с окружностью кольца крепежного болта патрона. Адаптерная плита устанавливается на шпиндель вместе с токарным патроном. Адаптерная плита предварительно монтируется на токарном патроне.

Уменьшенные адаптерные плиты FF-T2

Уменьшенные адаптерные плиты используются в тех случаях, когда окружность кольца крепежного болта шпинделя меньше окружности кольца крепежного болта патрона.

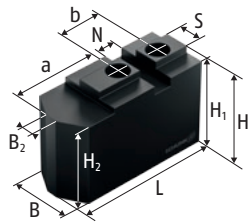
Сначала адаптерная плита устанавливается на шпиндель, а затем на нее монтируется патрон.

Увеличенные адаптерные плиты FF-T3

Увеличенные адаптерные плиты используются в тех случаях, когда окружность кольца крепежного болта шпинделя больше окружности кольца крепежного болта патрона.

Сначала адаптерная плита устанавливается на шпиндель, а затем на нее монтируется патрон.

Мягкие накладные кулачки
с соединением «паз-шпонка»



SRK
Мягкие накладные кулачки

Технические характеристики

Тип патрона	Описание	Идент. №	N	S	B	H	H1	H2	L	a	b	Винты	m/ SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCR-A 190	SRK 132	0136112	8	10	25	30	27.5	26	60	29	22	M8	0.8

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 NCR-A 190	IFT Set	1404235

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