

**VADZA**

[www.vadza.com](http://www.vadza.com) / [info@vadza.com](mailto:info@vadza.com)



**70** Years

Superior Clamping and Gripping

**SCHUNK** ®

**Обзор продукции**

Зажимная техника



Хенрик А. Шунк, Кристина И. Шунк, лицо бренда Йенс Леманн и Хайнц-Дитер Шунк



### Superior Clamping and Gripping

Йенс Леманн – воплощение точного захвата и надежного удержания. Представляя компанию SCHUNK, ведущий вратарь мира олицетворяет наши лидирующие позиции во всем, что касается зажимных технологий и захватных систем. Величайшие достижения SCHUNK и Йенса Леманна всегда идут рука об руку с динамичностью, точностью и надежностью.

С дополнительной информацией можно ознакомиться на сайте:  
[www.gb.schunk.com/Lehmann](http://www.gb.schunk.com/Lehmann)

*J. Lehmann*  
Йенс Леманн



### Лучший командный результат

SCHUNK – компания №1 в мире зажимных технологий и захватных систем, начиная от наименьшего параллельного захвата до максимальной программы зажимных кулачков.

В стремлении повысить эффективность работы клиенты компании SCHUNK уже приобрели более 2 000 000 прецизионных инструментальных оправок, 1 000 000 захватов, а также 100 000 токарных патронов и стационарных зажимных систем.

Это вселяет чувство гордости за наше дело и дает силы для новых свершений.

Будучи лидером в своей области, мы принимаем уже существующие и разрабатываем собственные стандарты, которые обладают большим потенциалом и способны ускорить прогресс во многих отраслях промышленности.

Наши клиенты могут положиться на экспертные знания, богатый опыт и командный дух более 2300 сотрудников инновационной семейной компании.

Семья Schunk желает вам достижения непревзойденных результатов с помощью нашей высококачественной продукции.

*H. Schunk*

Хайнц-Дитер Шунк

*H. Schunk*

Хенрик А. Шунк

*C. Schunk*

Кристина И. Шунк

## Superior Clamping and Gripping

Продукты № 1 от SCHUNK  
для более высокой производительности...



### Патроны токарного станка

Весь мир токарной обработки. Точный зажим при полной динамике.



### Кулачки патрона

Уникальное разнообразие. Крупнейшая в мире программа по стандартным кулачкам из одного источника.



### Магнитная технология

5-сторонняя обработка за одну установку. Без деформации и за секунды.



### Стационарные зажимные системы

Крупнейшие специализированные модульные системы. Пневматические, гидравлические или механические.



### Резцедержатели

Система для идеального зажима инструмента.

...в вашем токарном станке

...для вашей автоматизированной системы загрузки станка

...в вашей автоматизированной системе обработки

... в вашем обрабатывающем центре

... в вашей системе автоматической сборки

... в вашей робототехнической системе

Кулачки для токарных патронов

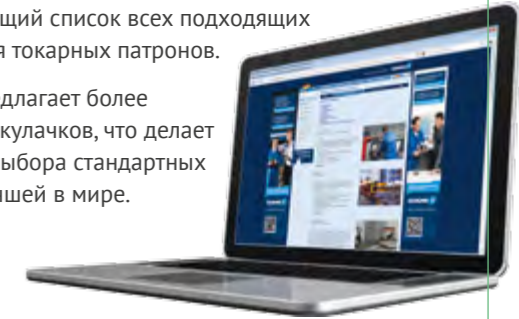
|   | Сырые накладные кулачки  | Заготовка для кулачков   | Сегментные кулачки  | Цельные кулачки  | Зубчатые кулачки  | Ступенчатые накладные кулачки  | Ступенчатые цельные кулачки | PRONTO  | Маятниковые кулачки  | Quentes кулачки из стеклотекстолита   |  |
|---|--|--|---|--|---|--|-----------------------------|---|--|---|--|
| <b>Область применения</b>                   |  |  |   |  |   |  |                             |   |  |   |  |
| Зажим черновой заготовки                    |  |  |   |  | •   | •  | •                           | •   | •  |   |  |
| Чистовой зажим                              | •  | •  | •   | •  |   | •  | •                           | •   | •  | •   |  |
| Внутренний зажим                            | •  | •  | •   | •  | •   | •  | •                           |   |  | •   |  |
| Наружный зажим                              | •  | •  | •   | •  | •   | •  | •                           | •   | •  | •   |  |
| Компенсация погрешностей формы              |  |  |   |  |   |  |                             |   | •  | •   |  |
| Возможность расточки для изменения диаметра | •  | •  | •   | •  |   |  |                             | •   | •  | •   |  |
| Зажим с малой деформацией                   |  |  | •   | •  |   |  |                             |   | •  | •   |  |
| Быстросменные кулачки                       | •  |  | •   | •  | •   | •  | •                           | •   | •  | •   |  |
| <b>Характеристики</b>                       |  |  |   |  |   |  |                             |   |  |   |  |
| Стандартный присоединительный интерфейс     | Насечка 90°<br>Насечка 60°<br>Паз - шпонка   | Насечка 90°<br>Насечка 60°   | Насечка 90°<br>Насечка 60°<br>Паз - шпонка  | Прямая или косая рейка   | Насечка 90°<br>Насечка 60°<br>Паз - шпонка  | Насечка 90°<br>Насечка 60°<br>Паз - шпонка   |                             | Прямая или косая рейка  | Насечка 90°<br>Насечка 60°   | Подходит для быстросменных и механизированных патронов  |  |
| Доступно для размеров стандартных патронов: | 80 – 1200 мм   | 160 – 800 мм   | 80 – 630 мм   | 140 – 800 мм   | 140 – 1000 мм   | 110 – 1200 мм  |                             | 160 – 630 мм  | 200 - 315 мм   | 200 – 500 мм  |  |
| Материал                                    | Сталь 16MnCr5 под закалку или высокопрочный алюминий   | Сталь 16MnCr5 под закалку  | Сталь 16MnCr5 под закалку или высокопрочный алюминий  | C 45, отпущенная, с индукционной закалкой  | Сталь 16MnCr5 под закалку   | Сталь 16MnCr5 под закалку  |                             | Сталь 16MnCr5 под закалку или сталь 16MnCr55K   | Сталь, закаленная и отпущенная или под закалку   | Зажимные вставки с ромбической насечкой из стали 16MnCr5  |  |
| <b>Особенности</b>                          | В зависимости от исполнения: шлифованные паз и насечка или точно фрезерованные паз-шпонка<br><br>Могут быть расточены на требуемый диаметр | Возможны как с отверстиями так и без<br><br>Шлифованные паз и насечка<br><br>Могут быть расточены на требуемый диаметр | Большая рабочая поверхность равномерно распределяет зажимное усилие по детали, за счет чего уменьшается ее деформация | Индукционно закаленные насечка и направляющие повышают срок службы токарных патронов<br><br>Доступны в различных исполнениях | Зубчатая поверхность обеспечивает закрепление геометрическим замыканием, что позволяет передавать очень большие рабочие усилия<br><br>Доступны в исполнениях для наружного, внутреннего и пруткового зажима | Подходят для первого установка, когда зубчики ромбической насечки неглубоко проникают в тело детали<br><br>Используется для наружного, внутреннего и пруткового зажима<br><br>Предназначены для большого диапазона диаметров |                             | Используется для наружного, внутреннего и пруткового зажима<br><br>Предназначены для большого диапазона диаметров | Доступны различные вставки для быстрой замены черновых и чистовых деталей<br><br>Расширение диапазона размеров зажимаемых деталей на 700% без адаптации кулачков, за 5 секунд на кулачок | Для зажима тонкостенных и легко деформируемых заготовок<br><br>Компенсируют отклонения формы за счет качания<br><br>Зажимные вставки доступны в закаленном и сыром исполнении | Легкая и прочная конструкция обеспечивает минимальные потери зажимного усилия<br><br>Отсутствие рисков делает их идеальными для слабых, шлифованных или имеющих покрытие поверхностей<br><br>Экономичная система благодаря быстросменным рабочим накладкам |

## Быстрый выбор кулачков



Программа Chuck Jaw-Quickfinder упрощает поиск подходящего стандартного кулачка для токарных патронов. Она содержит патроны токарных станков 8 разных фирм. Введя данные о производителе, типе, размере патрона и другие подробности, пользователь получает исчерпывающий список всех подходящих кулачков для токарных патронов.

SCHUNK предлагает более 1 200 типов кулачков, что делает программу выбора стандартных кулачков лучшей в мире.



[www.schunk.com/chuck-jaw-quickfinder](http://www.schunk.com/chuck-jaw-quickfinder)

## Индивидуальные решения

Более чем 30-летний опыт в разработке и производстве кулачков для токарных патронов и особые решения сделали нас партнером для специализированных запросов и задач. Вам нужны модифицированные стандартные кулачки или сложное индивидуальное конструкторское решение? Наша команда экспертов разработает нужную конструкцию для любой задачи. Поставьте нам задачу, и мы не подведем вас!


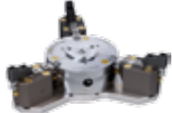

















Возникли проблемы с поиском правильного стандартного продукта? Используйте преимущество мобильной и гибкой программы SCHUNK Chuck Jaw.

**Всё сразу - программа для выбора кулачка для токарных патронов**  
Диапазон кулачков SCHUNK всегда в руке: Вы можете быстро заказать их с помощью нашей программы прямо со смартфона.

Программа доступна для iTunes или Android

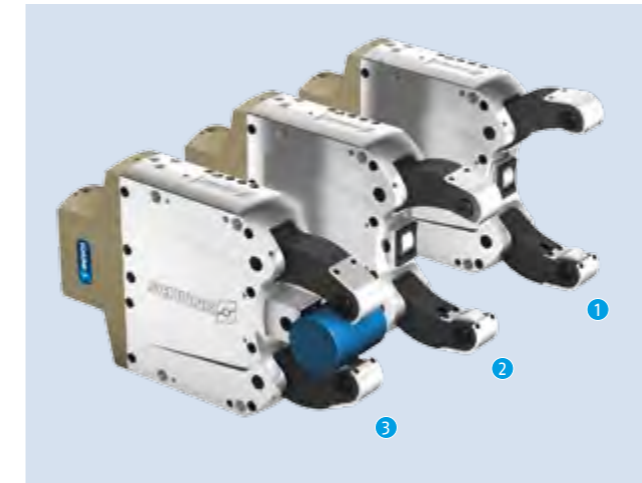


|   | Ручные патроны  |   | Механизированные патроны с быстрой сменой кулачков   |   |   | Механизированные патроны с проходным отверстием  |  |  |   | Механизированные патроны без проходного отверстия   |  |
|---|---|---|--|---|---|--|--|--|---|---|--|
|   |    |                      |   |  |  |                   |   |   |    |                          |                           |
|   | ROTA-S plus 2.0 ROTA-S plus   | ROTA-S flex   | ROTA THW plus  | ROTA THW  | ROTA NCX  | ROTA NCD   | ROTA NCF ROTA NCF plus 2   | ROTA NC ROTA NC plus 2   | ROTA NCK plus   | ROTA NCO  | ROTA 2B  |
| <b>Область применения</b>   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |
| Увеличенное отверстие шпинделя                                      | •   |   | •  | •   | •   | •  | •  | •  | •   |   |  |
| Большая скорость вращения   | •   | •   | •  | •   | •   | •  | •  | •  | •   |   |  |
| Модульная система центральных втулок                                | •   |   | •  |   |   |  | •  | •  | •   |   |  |
| Большой ход кулачков  | •   | •   | •  |   |   |  |  |  |   | •   | •  |
| Система быстросменных кулачков                                      | •   | •   | •  | •   | •   |  |  |  |   |   |  |
| Высокая повторяемость смены кулачков                                | •   | •   | •  | •   | •   |  |  |  |   |   |  |
| Высокая повторяемость зажима  | •   | •   | •  | •   | •   | •  | •  | •  | •   | •   |  |
| Компенсация центробежной силы                                       |   |   |  |   |   |  | •  |  |   |   |  |
| Сквозная подача воздуха или СОЖ                                     |   |   | •  |   |   |  | •  | •  |   | •   | •  |
| Зажим малых деталей   | •   | •   | •  |   | •   | •  | •  | •  | •   |   |  |
| Обработка прутка  |   |   | •  | •   | •   | •  | •  | •  | •   |   |  |
| Зажим с перекрытием   |   |   |  |   |   |  |  |  |   | •   | •  |
| Клинореечный патрон   | •   | •   | •  |   | •   | •  |  |  |   | •   | •  |
| Клиновой патрон   |   |   |  |   |   |  | •  | •  | •   | •   | •  |
| Насечка дюймовая 1/16" x 90° / 3/32" x 90°                          |   |   |  |   |   | •  | •  | •  | •   | •   | •  |
| Насечка метрическая 1,5 мм x 60° / 3,0 мм x 60°                     |   |   |  |   |   | •  | •  | •  | •   |   |  |
| Паз-шпонка  | •   | •   | •  | •   | •   |  |  |  |   | •   | •  |
| Обработка концов труб   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |
| Рычажный патрон   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |
| Активный прижим по торцу  |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |
| Герметичное уплотнение  |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |
| <b>Характеристики</b>   |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |
| Размер  | 160 – 1400  | 700 – 1200  | 165 - 315  | 400 - 1000  | 165 - 315   | 130 – 630  | 185 – 315 / 400 – 630  | 185 – 315 / 400 – 1000   | 165 – 315   | 165 – 1000  | 125 – 500  |
| Тип   | Клинореечный патрон   | Клинореечный патрон   | Клинореечный патрон  | Клинореечный патрон   | Клинореечный патрон   | Клинореечный патрон  | Клиновой патрон  | Клиновой патрон  | Клиновой патрон   | Клиновой патрон   | Клиновой патрон  |
| Интерфейс кулачков  | Базовые кулачки с косым зубом   | Базовые кулачки с косым зубом   | Базовые кулачки с косым зубом  | Базовые кулачки с косым зубом   | Базовые кулачки с косым зубом   | Присоединение кулачков с дюймовой иметрической насечкой  | Присоединение кулачков с дюймовой иметрической насечкой  | Присоединение кулачков с дюймовой иметрической насечкой  | Присоединение кулачков с дюймовой иметрической насечкой   | Присоединение кулачков с дюймовой насечкой или паз-шпонкой  | Присоединение кулачков с дюймовой насечкой или паз-шпонкой   |
| <b>Особенности</b>  |   |   |  |   |   |  |  |  |   |   |  |
| Все токарные патроны также могут использоваться и как стационарные! | Система быстросменных кулачков<br>Большое центральное отверстие<br>Высокая точность<br>Модульная система центральных вставок (до размера 315)<br>Опционально может оснащаться центральной разжимной оправкой (до размера 315) | Система быстросменных кулачков<br>Заменяемые, удлиненные направляющие<br>Диапазон зажима 15 – 1188 мм | Система быстросменных кулачков<br>Большое центральное отверстие<br>Высокая повторяемость смены кулачков<br>Модульная система центральных вставок | Система быстросменных кулачков<br>Высокая повторяемость смены кулачков              | Система быстросменных кулачков<br>Высокая повторяемость смены кулачков              | Очень большое центральное отверстие<br>Запатентованная система цангового кулачка<br>Высокая точность | Встроенная центробежная компенсация<br>Базовый кулачок с двойной направляющей (ROTA NCF plus)<br>Модульная система центральных вставок (ROTA NCF plus)<br>Специальная оптимизированная система нагнетания смазки | Очень большое центральное отверстие<br>Базовый кулачок с двойной направляющей (ROTA NCF plus)<br>Модульная система центральных вставок (ROTA NCF plus)<br>Специальная оптимизированная система нагнетания смазки | Использование кулачков с метрическим или дюймовым интерфейсом<br>Присоединительные размеры на 100% совместимы с серией Kitagawa B200<br>Заготовка тяговой гайки в комплекте | Низкая высота<br>Высокое зажимное усилие и длинный ход кулачков<br>Дополнительные уплотнения от загрязнений | Очень большой ход кулачков<br>Облегченная конструкция<br>Присоединительная резьба для технологических упоров |

|   | Механизированные патроны без проходного отверстия   |  | Пневматические патроны  |   |  |  |
|---|---|--|---|---|--|--|
|   |    |   |                          |                                  |   |   |
|   | ROTA NCR  | ROTA NCS<br>3 или 6 кулачков   | ROTA TP   | ROTA TB / TB-LH<br>ROTA EP / EP-LH  | ROTA TB2<br>ROTA TB2-LH  | ROTA P   |
| <b>Области применения</b>   |   |  |   |   |  |  |
| Увеличенное отверстие шпинделя                                      |   |  | •   | •   | •  |  |
| Большая скорость вращения   |   |  |   |   |  | •  |
| Модульная система центральных                                       |   |  |   |   |  |  |
| Большой ход кулачков  | •   | •  |   | •   | •  |  |
| Система быстросменных кулачков                                      |   |  |   |   |  |  |
| Высокая повторяемость смены кулачков                                |   |  |   |   |  | •  |
| Высокая повторяемость зажима  | •   | •  |   |   |  | •  |
| Компенсация центробежной силы                                       | •   |  |   |   |  |  |
| Сквозная подача воздуха или СОЖ                                     | •   | •  |   |   |  | •  |
| Зажим малых деталей   |   |  |   |   |  | •  |
| Обработка прутка  |   |  | •   | •   | •  |  |
| Зажим с перекрытием   |   |  |   | •   | •  |  |
| Клинореечный патрон   |   |  |   |   |  |  |
| Клиновой патрон   |   |  | •   | •   | •  | •  |
| Насечка дюймовая 1/16" x 90° / 3/32" x 90°                          | •   |  | •   | •   | •  |  |
| Насечка метрическая 1,5 мм x 60° / 3,0 мм x 60°                     |   |  |   |   |  |  |
| Паз-шпонка  | •   | •  |   |   |  | •  |
| Обработка концов труб   |   |  | •   | •   | •  |  |
| Рычажный патрон   |   | •  |   |   |  |  |
| Активный прижим по торцу  |   | •  |   |   |  |  |
| Герметичное уплотнение  |   | •  |   |   |  |  |
| <b>Характеристика</b>   |   |  |   |   |  |  |
| Размер  | 165 – 1200  | 175 – 500  | 125 – 350   | 400 – 1200  | 400 – 1200   | 100 – 340  |
| Тип   | 6-кулачковый маятниковый компенсирующий механизированный патрон с центричным зажимом  | Рычажный патрон (ROTA NCS 3 кулачка), маятниковый компенсирующий патрон с центричным зажимом (ROTA NCS 6 кулачков)         | Клиновой патрон   | Клиновой патрон   | Клиновой патрон  | Прецизионный патрон  |
| Интерфейс кулачков  | Присоединение кулачков с дюймовой насечкой или паз-шпонкой  | Присоединение кулачков с паз-шпонкой   | Присоединение кулачков с дюймовой насечкой  | Присоединение кулачков с дюймовой насечкой  | Присоединение кулачков с дюймовой насечкой   | Присоединение кулачков с прецизионной паз-шпонкой  |
| <b>Особенности</b>  |   |  |   |   |  |  |
| Все токарные патроны также могут использоваться и как стационарные! | Также возможно с компенсацией центробежной силы<br>Низкодеформационный зажим тонкостенных заготовок<br>Компенсирующий зажим | Активный прижим по торцу<br>Встроенная маятниковая компенсация формы<br>Герметичное уплотнение<br>Минимальное обслуживание | С встроенным пневмоцилиндром<br>Очень большое центральное отверстие<br>Также для стационарного применения | С встроенным пневмоцилиндром<br>Очень большое центральное отверстие<br>С быстрым и рабочим ходами (TB-LH / EP-LH) | С встроенным пневмоцилиндром<br>Очень большое центральное отверстие<br>С быстрым и рабочим ходами (TB-LH / EP-LH)<br>Уплотнение направляющей базового кулачка<br>Антикоррозионное химическое покрытие<br>Беспроводный мониторинг усилия зажима | 3/6-кулачковый прецизионный патрон<br>С центральным воздушным подсоединением через вращающийся распределитель<br>Точность повторяемости около 0,003 мм |

## Люнеты

Благодаря оптимизированной кинематике рычага, центральной смазке, наличию встроенного ролика и защите от грязи, новые люнеты SCHUNK ZENTRICO THL plus достигают максимальных сил зажима на ролик и превосходные центрирование и точность повторения.



- 1 Открытый люнет с откидным рычагом
- 2 Открытый люнет (стандартный)
- 3 Закрытый люнет



## ZENTRICO THL plus Оборудование и варианты

Стандартная версия:

- Цилиндрические ролики
- Промывка ролика
- Центральная смазка
- Гидравлические соединения на задней и боковой части на цилиндре
- Монтажные размеры совместимы с продукцией конкурентов
- Очень эффективная защита от стружки в роликах
- Невозвратный клапан в цилиндре
- Соединение для чистки воздухом
- Контроль хода (без концевого выключателя)

Опции:

- Откидной рычаг
- Сферические ролики (без дополнительной оплаты)
- Ручное смазывание
- Пневматическая версия
- Цилиндр, монтируемый сбоку
- Пластины адаптера для закрепления люнета

## Гидравлические зажимные оправки

## Полигональная зажимная технология

## Термообжимная технология

|  | TENDO  | TENDO E compact  | TENDO ES  | TENDO LSS  | TENDOzero   | TENDO SVL  | TENDOturn DSE / DKE   | TENDO WZS         | TRIBOS-R  | TRIBOS-S   | TRIBOS-RM   | TRIBOS-Mini   | TRIBOS SVL   | CELSIO                       |
|--|--|--|---|--|---|--|---|-------------------|---|--|---|---|--|------------------------------|
| <b>Области применения</b>                        |  |  |   |  |   |  |   |                   |   |  |   |   |  |                              |
| Чистовое фрезерование                            | •  | •  | •   | •  | •   | •  | •   |                   | •   | •  | •   | •   | •  | •                            |
| Среднее фрезерование                             | •  | •  | •   |  |   |  | •   |                   | •   | •  | •   |   |  | •                            |
| Черновое фрезерование                            |  | •  |   |  |   |  |   |                   |   |  |   |   |  |                              |
| Высокоскоростная обработка                       | •  | •  | •   |  | •   |  |   |                   | •   | •  | •   | •   |  | •                            |
| Сверление  | •  | •  | •   | •  | •   | •  | •   |                   | •   | •  | •   | •   | •  | •                            |
| Развертывание                                    | •  | •  | •   | •  | •   | •  | •   |                   | •   | •  | •   | •   | •  | •                            |
| Резьбонарезание                                  | •  | •  | •   | •  |   | •  | •   |                   | •   |  |   |   |  | •                            |
| Резьбофрезерование                               | •  | •  | •   |  |   |  | •   |                   | •   |  |   |   |  | •                            |
| Шлифование                                       |  |  |   |  |   |  |   | •                 |   |  |   |   |  |                              |
| <b>Характеристики</b>                            |  |  |   |  |   |  |   |                   |   |  |   |   |  |                              |
| Радиальное биение [мм]                           | < 0.003  | < 0.003  | < 0.003   | < 0.006  | < 0.003*  | < 0.006  | < 0.003   | < 0.003           | < 0.003   | < 0.003  | < 0.003   | < 0.003   | < 0.003  | < 0.003 **                   |
| Макс. скорость [об/мин]                          | 50000  | 50000  | 50000   | 25000  | 25000   | 10000  | 10000   |                   | 55000   | 85000  | 85000   | 85000   | 20000  | 50000                        |
| Момент [Нм]                                      | мин. 650 (Ø 32)  | макс. 900 (Ø 20)   | мин. 330 (Ø 20)   |  | мин. 330 (Ø 20)   | мин. 300 (Ø 20)  | мин. 220 (Ø 20)   | мин. 250 (Ø 32)   | мин. 350 (Ø 32)   | мин. 280 (Ø 32)  | мин. 50 (Ø 16)  | мин. 3.5 (Ø 5)  | мин. 150 (Ø 20)  | мин. 750 (Ø 32)              |
| Смена инструмента                                | Шестигранный ключ  | Шестигранный ключ  | Шестигранный ключ   | Шестигранный ключ  | Шестигранный ключ   | Шестигранный ключ  | Шестигранный ключ   | Шестигранный ключ | Зажимное устройство SVP   | Зажимное устройство SVP  | Зажимное устройство SVP/ SVP-RM   | Зажимное устройство SVP / SVP-Mini  | Зажимное устройство SVP  | Термоиндуктивная машина      |
| <b>Особенности</b>                               |  |  |   |  |   |  |   |                   |   |  |   |   |  |                              |
| Смена инструмента за секунды. Для точных деталей | Гидравлическая зажимная технология, оптимизированная по цене<br>Высокая радиальная жесткость<br>Высокие зажимные силы<br>Многоцелевая инструментальная оправка | Чрезвычайно короткий корпус для увеличения рабочей зоны станка<br>Широкий диапазон зажима при использовании промежуточных втулок | Уменьшение контура помех – увеличение возможностей обработки<br>Отличное виброгашение | Отличное решение для высокоточных задач с высоким качеством<br>Отличная радиальная точность (регулируется до 0.000 мм) | Не зависит от типа посадочного интерфейса шпинделя.<br>Может использоваться с большинством инструментальных оправок.<br>Легкая смена инструмента благодаря радиальному расположению зажимного винта | Модульное применение для приводного инструмента<br>Подходит для токарно-фрезерных станков<br>Лучшее виброгашение | Применяется на заточных и шлифовальных станках<br>Большая глубина зажима для специального инструмента с длинным хвостовиком |                   | Высокая радиальная жесткость при превосходном виброгашении<br>Лучшая динамическая точность радиального биения | Идеально для труднодоступных мест обработки<br>Высокая точность биения и повторяемости | Компактная конструкция для микрообработки<br>Высокая радиальная жесткость | Для микро-инструмента с хвостовиком до 0,3 мм<br>Экономичное решение для филигранной обработки. Устраняет необходимость в специальном инструменте | Удлинитель для обработки труднодоступных поверхностей<br>Многообразие решаемых задач | Высокая радиальная жесткость |

\* регулировка до 0,000 мм ключом Torx Plus

\*\* Замер биения на зажимном диаметре

## Механические оправки

Программу оправок SCHUNK дополняют:

- Прецизионные цанговые оправки
- ER-цанговые оправки
- Оправки типа Weldon
- Оправки для насадных фрез
- Торцевые оправки
- Быстросменные резьбовые патроны
- Короткие сверлильные патроны для ЧПУ станков



## Захваты с круглым хвостовиком

Для автоматической загрузки/выгрузки деталей на станке самим станком

- 2- или 3-кулачковый захват GSW-B для использования с оправкой (Ø 20 мм)
- Компенсирующее устройство GSW AGE для уменьшения шпиндельной нагрузки
- Вакуумный захват GSW-V для перемещения плоских деталей







## Смывное устройство RGG

Подходит для очистки деталей и рабочей зоны станка

- Автоматическое смывное устройство (на Ø 20 мм)
- Работает с воздухом или СОЖ
- Уменьшает время простоя
- Повышает безопасность оператора



| VERO-S Система быстросменных палет  |   |   |   |  |  | TANDEM Силовые зажимные блоки  |   |                                       |   | ROTA Стационарные ручные и силовые патроны   Кулачковые блоки                       |   |  |  | KONTEC Механические зажимные системы  |  |  |                            |                               |                                |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
|---|---|---|---|--|--|--|---|---------------------------------------|---|---|---|--|--|---|--|--|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------------|--|---|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|--|---|-------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|---|--|---|-----------------------------|----------------------------|--|----------------|---------------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|
|  |   |   |   |  |  |  |   |                                       |   |  |   |  |  |  |  |  |                            |                               |                                |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
|   | NSE plus  | NSE mini  | NSA plus  | NSR  | NSL  | NSL turn   | KSP plus<br>KSP-LH plus<br>KSP-F plus                           | KSF plus<br>KSF-LH plus<br>KSF-F plus | KSH plus<br>KSH-LH plus<br>KSH-F plus             | KSA plus<br>KSA-LH plus<br>KSA-F plus   | ROTA<br>NCK-S plus                                    | ROTA TPS   | ROTA-S<br>plus 2.0   | SPK   | KSG / KSD /<br>KSS   | KSX  | MTC                        | KSC / KSC2 /<br>KSK / KSO     | KSM / KSM2                     |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| <b>Активация</b>  |   |   |   |  |  |  |   |                                       |   |   |   |  |  |   |  |  |                            |                               |                                |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| пневматическая  | •   | •   | •   | •  | •  | •  | •   | •                                     |   |   | •   | •  |  |   |  |  |                            |                               |                                |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| гидравлическая  |   |   |   |  |  |  |   |                                       | •   |   | •   |  |  |   |  |  |                            |                               |                                |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| механическая  | •   | •   |   |  |  |  |   |                                       |   | •   |   |  | •  | •   | •  | •  | •                          | •                             | •                              | •               |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| <b>Характеристики</b>   |   |   |   |  |  |  |   |                                       |   |   |   |  |  |   |  |  |                            |                               |                                |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| Усилие зажима   | 2.5 – 40 кН<br>усилие<br>втягивания                     | 0.5 – 1.5 кН<br>усилие<br>втягивания                    | 10 – 30 кН<br>усилие<br>втягивания                      | 4 – 50 кН<br>усилие<br>втягивания                            | 7.5 – 60 кН<br>усилие<br>втягивания                  | 75 – 125 кН<br>усилие<br>втягивания  | 4.5 – 55 кН   | 4.5 – 55 кН                           | 4.5 – 60 кН                                       | 18 – 45 кН  | 57 – 144 кН   | 22 – 80 кН   | 6 – 18 кН  | 55 – 75 кН  | 20 – 40 кН   | 10 – 40 кН   | 15 – 25 кН                 | 7 – 20 кН                     | bis 30 кН                      |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| Ширина зажима / ход   |   |   |   |  |  |  | 2 – 15 мм   | 2 – 8 мм                              | 2 – 15 мм   | 2 – 8 мм  | 2.75 – 5.3 мм   | 3 – 5 мм   | 6.5 – 9.7 мм   | 75 – 100 мм   | 0 – 349 мм   | 22 – 250 мм  | 40 – 70 мм                 | 0 – 152 мм                    | 8 – 565 мм                     |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| Давление активации / момент   | 6 бар   | 6 бар   | 6 бар   | 6 бар  | 6 бар  | 6 бар  | 6 – 9 бар   | 6 – 9 бар                             | 60 бар  | 8 – 15 Нм   | 120-195 бар   | 6 бар  |  |   |  |  |                            |                               |                                |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| Размеры   | 90 – 176  | 90  | 120 – 160   | 100 – 220  | 200 – 800  | 450, 570   | 64 – 250  | 100 – 160                             | 64 – 250  | 100 – 160   | 165 – 315   | 125 – 315  | 160 – 1000   | 180 – 260   | 100 – 125  | 125  | 60 – 100                   | 40 – 100                      | 65 – 90                        |                 |                   |                                |   |                       |                       |                             |   |  |                             |  |   |                            |                                    |                                     |  |  |  |  |                                |                        |                                |  |   |                   |                    |                                 |                         |                    |   |  |   |                             |                            |  |                |                                       |                           |   |                                   |
| <b>Особенности</b>  | Установка / позиционирование и закрепление одновременно | Установка / позиционирование и закрепление одновременно | Установка / позиционирование и закрепление одновременно | Быстро-разъемный интерфейс для присоединения палеты к роботу | Универсальное применение независимо от модели станка | Лучшее решение для токарно-фрезерных центров                                       | Компактная конструкция дает больше пространства в рабочей зоне. | Отличный доступ сбоку                 | 2 встроенных интерфейса для стандартных кулачков. | Высокое зажимное усилие для фрезерования  | Отсутствие необходимости в постоянном подводе воздуха | Благодаря квадратной форме идеальны для 6-сторонней обработки за 2 установка | Смазка всех рабочих поверхностей через 2 ниппеля или снизу | Опционально возможен электрический мониторинг положения кулачков                    | Исполнения:<br>· Пневматическое<br>· Гидравлическое<br>· Ручное<br>· Пружинное | Каждое из них возможно с:<br>· Стандартным ходом кулачков<br>· Длинным ходом<br>· С неподвижным кулачком | Очень малая высота патрона | Большое центральное отверстие | Система быстросменных кулачков | Стальной корпус | Грязеустойчивость | Переменная установочная ширина | Базовые кулачки с насечкой или паз-шпонкой для использования стандартных кулачков | Высокие зажимные силы | Высокая повторяемость | Легкосъемный механизм (KSG) | Можно использовать для центричного зажима или как двойные тиски (KSD) | Станочные тиски с большим зажимным усилием | Программа стандартных губок | Для зажима черновых и чистовых заготовок | Предварительная настройка усилия зажима | Быстродействующий механизм | Оптимальный для 5-осевой обработки | Широкая программа стандартных губок | Закрытый механизм, защищенный от грязи | Безинструментальная регулировка зажимного усилия | Совместимы с системой быстросменных палет VERO-S | Трое тисков в одном корпусе<br>· центричные<br>· с фиксированным кулачком<br>· двойные | Уплотненные, малообслуживаемые | Цельный жесткий корпус | Высокая точность повторяемости | Очень длинная направляющая для минимального отжима | Может комбинироваться с мультипалетной системой | Удобство в работе | 100% герметичность | Многопрофильная программа губок | Высокое зажимное усилие | Подходит для палет | Регулировка ширины зажима без смены губок | Очень длинная направляющая для минимального отжима | Может комбинироваться с мультипалетной системой | Возможен многоместный зажим | Быстрая настройка кулачков | Подвижные кулачки со встроенным эффектом поджима | Жесткий корпус | Максимальная гибкость в использовании | Обширная программа губок. | Стандартный интерфейс для модульной системы SCHUNK* | Очень высокая допустимая нагрузка |

\* применяется только для KSM2

Монтажные колонны

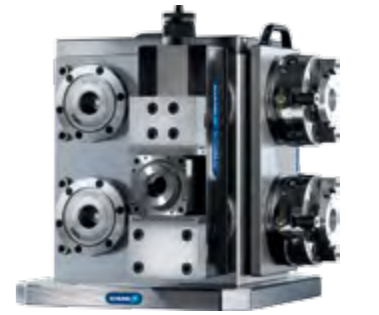
Очень компактные монтажные колонны, отлично приспособленные к выбранному зажимному модулю SCHUNK. Опорная стойка выполняется из чугуна или алюминия по запросу.

Основные данные

- Три различных формы (прямоугольная, треугольная, восьмиугольная)
- Для палет 400 мм и 500 мм

Конструкции

- Точно обработанные с сеткой установочных отверстий 50 мм
- Точно обработанные с уменьшенным количеством установочных отверстий для установки зажимных приспособлений SCHUNK
- Черновая поверхность без отверстий для последующей обработки заказчиком



Оптимальная доступность в шпинделе станка

Настроено и оптимизировано для многих горизонтальных обрабатываемых центров.

Оптимизированная конструкция

Идеальное решение для зажимных приспособлений SCHUNK, включая систему быстросменных палет SCHUNK VERO-S. Универсальность применения, независимая от имеющихся приспособлений.

Кулачки для токарных патронов

Токарные патроны

Инструментальные оправки

Стационарная зажимная оснастка



## MAGNOS Магнитная технология

## PLANOS Вакуумная зажимная технология



Технология с квадратными полюсами    Технология с параллельными полюсами    Технология с радиальными полюсами    ROTA NCM    Магнитная подъемная технология    PLANOS    Установка

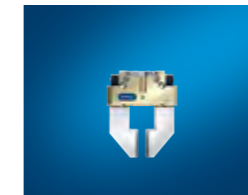
| Активация                               |  |  |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|--|--|---|--|
| механическая                            |  | •  | •  | •  | •  |   |  |
| пневматическая                          |  |  |  |  |  | •   |  |
| электрическая                           | •  | •  | •  | •  | •  |   |  |
| вакуумный насос                         |  |  |  |  |  | •   |  |
| Характеристики                          |  |  |  |  |  |   |  |
| Прижимное / подъемное усилие            | 24 кН – 555 кН *   | до 100 Н/см <sup>2</sup>   | до 160 Н/см <sup>2</sup>   | по запросу   | до 2000 кг   | до 8 Н/см <sup>2</sup>  |  |
| Давление активации / напряжение питания | 400 В / 50 Гц  | 400 В / 50 Гц  | 400 В / 50 Гц  | по запросу   |  | 400 В / 50 Гц (вакуумная установка)   |  |
| Размеры                                 | Размер полюсов 32 x 32 / 50 x 50 / 75 x 75 и круглая форма   | Квадратная или круглая форма   | Ø 150 - 4000 мм  | Ø 400 – 2500 мм  | 5 размеров   | 300 x 200, 400 x 300, 600 x 400   |  |
| Особенности                             | Для высокоточного фрезерования и шлифования<br>Энергосберегающий зажим<br>Зажатие без деформаций<br>Отсутствие потери зажимных сил при снятии напряжения питания<br>Компенсация неровностей поверхности подвижными полюсными удлинителями<br>5-сторонняя обработка<br>Минимальное время установки и повышение производительности | Для высокоточного шлифования<br>Энергосберегающий зажим<br>Отсутствие потери зажимных сил при снятии напряжения питания<br>Варианты полюсных удлинителей для разных типов обработки<br>Минимальное время установки и повышение производительности<br>Многоуровневое регулирование удерживающей силы<br>Цикл размагничивания для уменьшения остаточного магнетизма детали | Для круглого шлифования и точения<br>Энергосберегающий зажим<br>Зажатие без деформаций<br>Отсутствие потери зажимных сил при снятии напряжения питания<br>Минимальное время установки и повышение производительности<br>Установка без деформации благодаря использованию жестких и подвижных полюсных удлинителей<br>Цикл размагничивания для уменьшения остаточного магнетизма детали | Высокая повторяемость смены кулачков<br>Высокая повторяемость зажима<br>Компенсация центробежной силы<br>Сквозная подача воздуха или СОЖ<br>Активный прижим по торцу (магнитный) | Возможность активации одной рукой<br>Не требует обслуживания<br>Небольшой вес при высочайших подъемных характеристиках<br>Минимальное время активации и деактивации<br>Без внешнего подвода энергии. | 5-сторонняя обработка и отрезка с использованием промежуточной плиты и подставок<br>До 30% выше поглощение сдвигающего усилия с патентованными фрикционными элементами<br>Мощная вакуумная установка<br>Удобство использования<br>Модульная конструкция | Функция автоматического аварийного отключения (связь со станком)<br>Встроенный манометр, реле вакуума и сигнальное устройство<br>Смотровое стекло с электронным реле уровня и сигнальным устройством<br>Дополнительный цифровой выход для предупреждения о разгерметизации или критическом заполнении во время работы станка<br>Возможность использования в мобильном режиме<br>Энергосберегающее устройство в автоматическом режиме (при 80% вакуума) |

\* При условии перекрытия всех полюсов и воздушном зазоре 0 мм

## Захватные устройства



Полная программа захватных устройств



Захваты



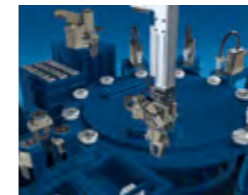
Поворотные модули



Линейные модули



Комплекующие для роботов



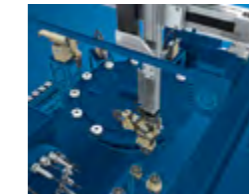
Обзор продукции



Особенности Новые продукты



Мехатроника



Обзор продукции Линейные модули



Обзор продукции для роботов

## Зажимная техника



Полная программа Зажимная оснастка



Инструментальные оправки



Стационарная оснастка



Токарные патроны



Кулачки для токарных патронов



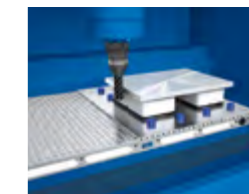
Технология магнитного зажима



Обзор продукции



Технология гидравлического обжима Специальные решения



Технология вакуумного зажима



Особенности Новые продукты

Организация \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_ Отдел \_\_\_\_\_

Улица \_\_\_\_\_ Индекс \_\_\_\_\_ Город \_\_\_\_\_

Тел. \_\_\_\_\_ Факс \_\_\_\_\_ Эл. почта \_\_\_\_\_

# № 1

для точного захвата  
и надежного удержания.



*J. Lehmann*

Йенс Леманн, легендарный немецкий вратарь,  
Лицо бренда SCHUNK с 2012 года – воплощение  
точного захвата и надежного удержания  
[www.gb.schunk.com/Lehmann](http://www.gb.schunk.com/Lehmann)

**852** минуты без единого гола  
в матчах Лиги Чемпионов

**681** минуты без единого гола  
в национальной сборной

**2** взятых пенальти на  
чемпионате мира 2006 года

**1** забитый гол в качестве вратаря

**0** поражений на чемпионате Англии

и

Более чем **2,000,000**  
проданных прецизионных оправок

Около **1,000,000**  
поставленных захватов

Более **100,000**  
токарных патронов и стационарных  
зажимных систем, используемых  
по всему миру

Более **16,000,000**  
проданных стандартных кулачков  
для токарных патронов

Более **75,000**  
внедренных специальных  
гидравлических оправок

**VADZA**

[www.vadza.com](http://www.vadza.com) / [info@vadza.com](mailto:info@vadza.com)



[www.youtube.com/SCHUNKHQ](http://www.youtube.com/SCHUNKHQ)



[www.twitter.com/SCHUNK\\_HQ](http://www.twitter.com/SCHUNK_HQ)



[www.facebook.com/SCHUNK.HQ](http://www.facebook.com/SCHUNK.HQ)