



**TANDEM® KSP3-S**

Пневматические силовые  
блоки с компенсационной  
функцией

## Компактные, пневматически управляемые силовые блоки с компенсационной функцией, позволяющей снизить вибрации и деформации при зажатии длинных заготовок

TANDEM KSP3-S от компании SCHUNK — это высокопроизводительные силовые зажимные блоки с пневматическим приводом и функцией компенсации. Тиски оснащены «плавающим» поршнем, который обеспечивает компенсацию хода кулачков  $\pm 0,5$  мм. Это делает их особенно подходящими для зажатия длинных заготовок, где необходимо свести к минимуму вибрации и деформации. Все тиски KSP3-S полностью совместимы с серией KSP3, что позволяет замену 1 к 1.



### Преимущества – Ваша выгода

- + Компенсационная функция**  
Обеспечивает аксиальную компенсацию кулачков, а значит — компенсационный зажим длинных заготовок
- + Прецизионный клиновый силовой зажимной блок для задач с высочайшими требованиями к качеству**  
Позволяет добиться превосходных результатов обработки
- + Конструкция прямоугольной формы с идеальным выступающим контуром**  
Идеально подходит для 6-сторонней обработки в двух положениях, со свободным боковым доступом
- + Высокая эффективность благодаря клиновому механизму**  
Надежная фиксация за счет большого усилия зажатия
- + Базовые кулачки с соединением «паз-шип» или мелкой насечкой с двойным интерфейсом в стандартном исполнении**  
Универсальность системных кулачков
- + Оптимальное опирание кулачков благодаря использованию очень длинных направляющих**  
Обеспечивает большие усилия зажатия при длительном сроке службы
- + Все стороны рабочих деталей отшлифованы и закалены**  
Обеспечивает продолжительный срок службы

## Функция KSP3-S

Усилие передается от пневмоцилиндра с осевым ходом на базовые кулачки с помощью диагональной тяги клинового механизма и обеспечивает синхронное движение кулачков к центру зажима. «Плавающий» поршень позволяет реализовать аксиальную компенсацию кулачков  $\pm 0,5$  мм.

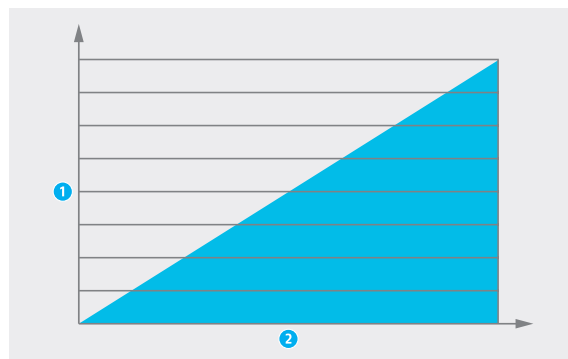


- 1 Клиновый механизм**  
Обеспечивает стабильно высокие усилия зажатия при обработке
- 2 Плавающий поршень**  
Позволяет реализовать аксиальную компенсацию кулачков  $\pm 0,5$  мм
- 3 Закаленное и очень жесткое основание**  
Поэтому удастся увеличить срок службы с сохранением высочайшей точности. Даже при максимальном усилии зажатия
- 4 Инновационная система смазки**  
Для повышения эффективности и обеспечения постоянного усилия зажатия
- 5 Большой направленный ход кулачков**  
Обеспечивает оптимальное опирание при наружном и внутреннем зажатии
- 6 Низкопрофильная конструкция**  
Расширяет рабочее пространство вашего станка
- 7 Усовершенствованная конструкция, нечувствительная к грязи**  
Благодаря адресному уплотнению
- 8 Стандартное сопряжение кулачков**  
Для использования стандартных кулачков SCHUNK
- 9 Идеальный наружный контур**  
Для максимального доступа и оптимального отвода стружки
- 10 Управление силовым зажимным блоком**  
Со стороны или снизу, в зависимости от требований
- 11 Каналы смазки в пластине крышки**  
Позволяет осуществлять смазку подачей ее снизу через центральную систему
- 12 Установочные винты заказываются дополнительно**  
Для позиционирования зажимного устройства с высокой повторяемостью

## Усилие зажатия в зависимости от давления активации

Усилие зажатия увеличивается прямо пропорционально увеличению давления активации. Давление воздуха по ходу этого процесса не должно опускаться ниже 2 бар.

- 1 Зажимное усилие
- 2 Давление срабатывания



## Отверстия для отвода смазочно-охлаждающей жидкости

Все силовые зажимные блоки оснащены двумя отверстиями для отвода смазочно-охлаждающей жидкости. Это позволяет отводить смазочно-охлаждающую жидкость, которая проникает в устройство. Дренажные отверстия закрыты фильтром из спеченного порошка, который предотвращает попадание вовнутрь стружки.



## Система смазки

Все силовые зажимные блоки оснащены двойной системой смазки.

- 1 Ручная смазка  
Для равномерной смазки всех трущихся поверхностей (направляющие кулачков, направляющие поршня и диагональная тяга) используется смазочный шприц.
- 2 Централизованная смазка  
Для равномерной подачи смазки на все трущиеся поверхности (направляющие кулачков, направляющие поршня и диагональная направляющая) используются соединения со стороны основания. С помощью базовой плиты одновременно может смазываться несколько тисков.



## Консольные панели

Консольные панели имеют несколько вариантов установки силовых зажимных блоков на станочном столе. Для минимизации времени наладки силовые зажимные блоки можно устанавливать на модулях быстрой смены паллет VERO-S NSE3 с защитой от проворачивания, используя имеющийся интерфейс VERO-S. Кроме того, их можно крепить на станочном столе или делительной головке с помощью цилиндрических зажимов или пазовых сухарей.

- 1 Монтаж с помощью системы быстрой смены паллет
- 2 Монтаж с помощью цилиндрических прижимов
- 3 Монтаж пазовыми сухарями



## Пример применения



При зажатии длинных заготовок возможны вибрации и деформации заготовки. Чтобы эффективно противодействовать этим явлениям, между внешними точками зажима могут использоваться «компенсирующие» силовые зажимные блоки. За счет компенсации системные кулачки прилегают к заготовке и удерживают ее в нужном положении.

**1 Силовой зажимной блок в стандартном исполнении**

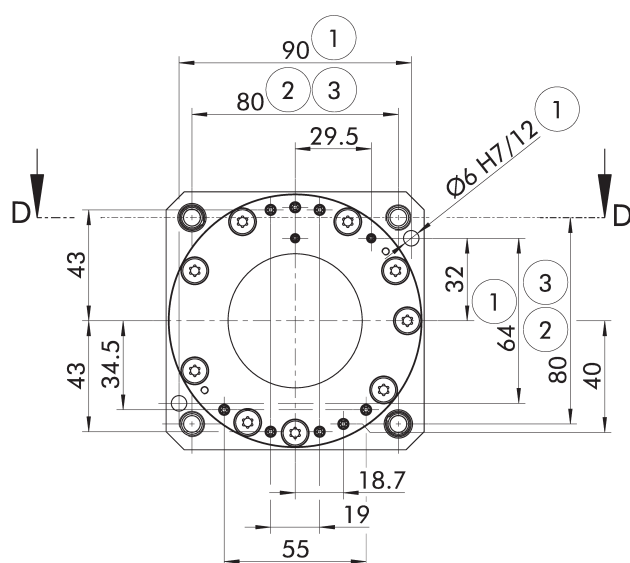
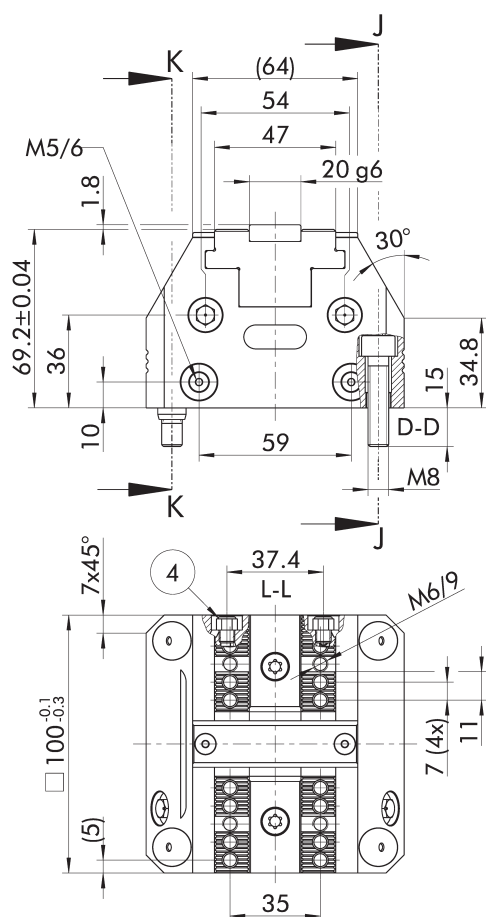
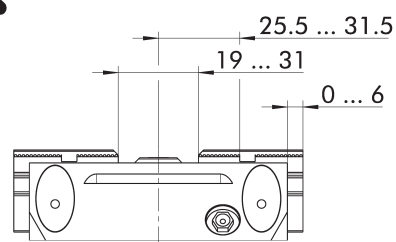
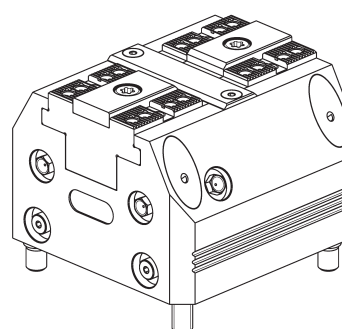
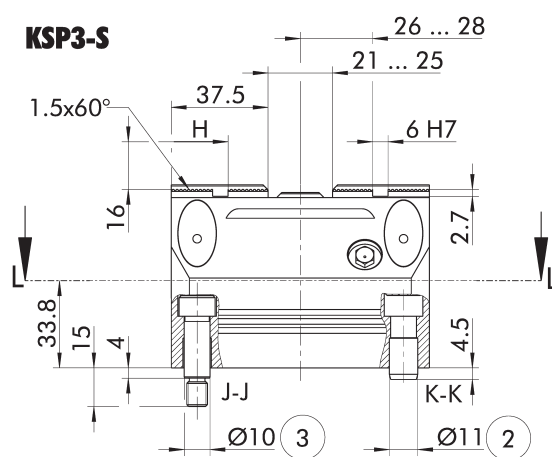
Для двух внешних точек зажима используются силовые зажимные блоки в стандартном исполнении.

**2 Компенсирующий силовой зажимной блок**

Внутренние зоны зажима оснащаются компенсирующими силовыми блоками для предотвращения деформации заготовки.

**3 Максимальная компенсация длины**

Для всех силовых зажимных блоков значение составляет  $\pm 0,5$  мм.

**KSP3-LH-S****KSP3-S**

Возможны технические изменения.

① Исполнение Z:  $\pm 0,01$  относительно центра зажатия

② Установочная втулка  $\pm 0,04$  мм по отношению к центру зажатия

③ Установочный винт  $\pm 0,02$  мм к центру зажима

④ Соединение M5 для продувки воздухом

## Технические характеристики

| Описание        | Идент. № | Установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием | Компенсационная функция | Усилие зажима при максимальном рабочем давлении | Компенсация кулачков | Рабочее давление |
|-----------------|----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|------------------|
|                 |          |                                                                |                         | [kN]                                            | [mm]                 | [bar]            |
| KSP3-S 100      | 1607221  |                                                                | ●                       | 18                                              | ±0.5                 | 2 – 9            |
| KSP3-S 100-Z    | 1607234  | ●                                                              | ●                       | 18                                              | ±0.5                 | 2 – 9            |
| KSP3-LH-S 100   | 1607222  |                                                                | ●                       | 8                                               | ±0.5                 | 2 – 9            |
| KSP3-LH-S 100-Z | 1607235  | ●                                                              | ●                       | 8                                               | ±0.5                 | 2 – 9            |

## Комплект поставки

Силовой зажимной блок, монтажные винты для системных кулачков и силового зажимного блока, заглушки, установочные винты, зажимные втулки и руководство по эксплуатации

## Примечания

### Определение усилия зажатия

Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

### Компенсация кулачков

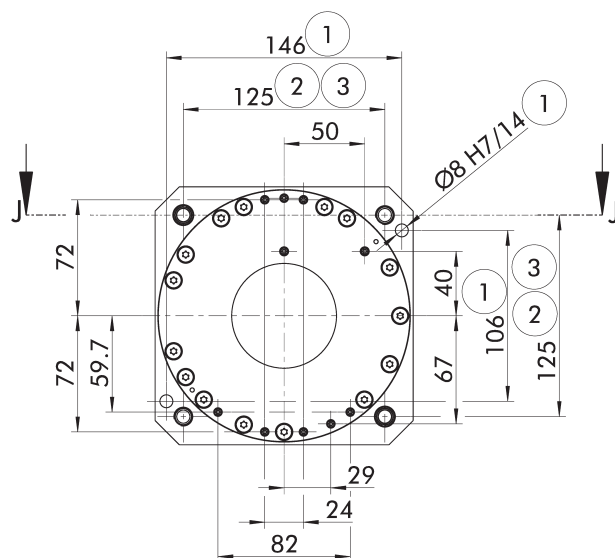
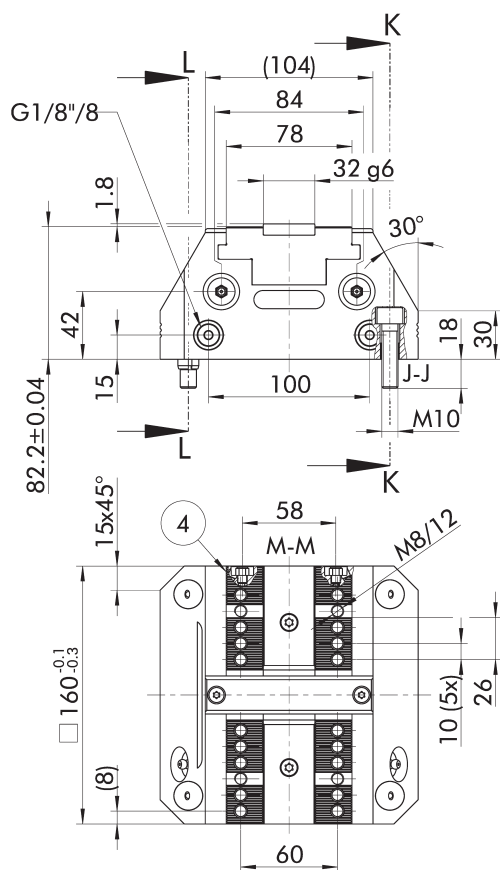
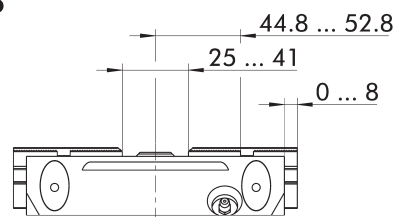
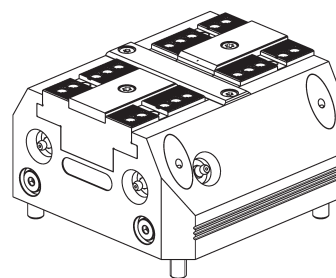
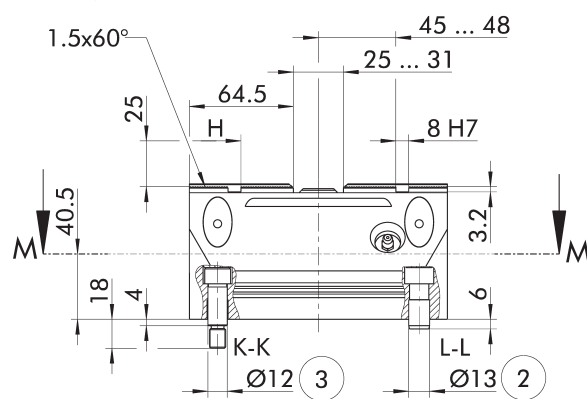
Обеспечивает равномерное зажатие длинных заготовок и снижение вибрации и деформации.

### Общие сведения

Параметры действительны только при применении консистентной смазки LP 410, используемой SCHUNK.

## Прочие технические данные

| Описание          | Варианты хода     | Ход на губку | Макс. высота кулачка | Повторяемость | Расход воздуха на двойной ход при 6 бар | Время закрывания / открывания | Масса |
|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------|
|                   |                   | [mm]         | [mm]                 | [mm]          | [cm³]                                   | [s]                           | [kg]  |
| KSP3-S 100 ...    | Стандартный ход   | 2            | 60                   | 0.01          | 1000                                    | 0.2                           | 3.7   |
| KSP3-LH-S 100 ... | Длинный ход (-LH) | 6            | 150                  | 0.01          | 1000                                    | 0.2                           | 4     |

**KSP3-LH-S****KSP3-S**

Возможны технические изменения.

- ① Исполнение Z:  $\pm 0,01$  относительно центра зажатия
- ② Установочная втулка  $\pm 0,04$  мм по отношению к центру зажатия

- ③ Установочный винт  $\pm 0,02$  мм к центру зажима
- ④ Соединение M5 для продувки воздухом

## Технические характеристики

| Описание        | Идент. № | Установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием | Компенсационная функция | Усилие зажима при максимальном рабочем давлении | Компенсация кулачков | Рабочее давление |
|-----------------|----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|------------------|
|                 |          |                                                                |                         | [kN]                                            | [mm]                 | [bar]            |
| KSP3-S 160      | 1607225  |                                                                | ●                       | 45                                              | ±0.5                 | 2 – 9            |
| KSP3-S 160-Z    | 1607239  | ●                                                              | ●                       | 45                                              | ±0.5                 | 2 – 9            |
| KSP3-LH-S 160   | 1607226  |                                                                | ●                       | 20                                              | ±0.5                 | 2 – 9            |
| KSP3-LH-S 160-Z | 1607250  | ●                                                              | ●                       | 20                                              | ±0.5                 | 2 – 9            |

## Комплект поставки

Силовой зажимной блок, монтажные винты для системных кулачков и силового зажимного блока, заглушки, установочные винты, зажимные втулки и руководство по эксплуатации

## Примечания

### Определение усилия зажатия

Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

### Компенсация кулачков

Обеспечивает равномерное зажатие длинных заготовок и снижение вибрации и деформации.

### Общие сведения

Параметры действительны только при применении консистентной смазки LP 410, используемой SCHUNK.

## Прочие технические данные

| Описание          | Варианты хода     | Ход на губку | Макс. высота кулачка | Повторяемость | Расход воздуха на двойной ход при 6 бар | Время закрывания / открывания | Масса |
|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------|
|                   |                   | [mm]         | [mm]                 | [mm]          | [cm³]                                   | [s]                           | [kg]  |
| KSP3-S 160 ...    | Стандартный ход   | 3            | 60                   | 0.01          | 3400                                    | 0.4                           | 11    |
| KSP3-LH-S 160 ... | Длинный ход (-LH) | 8            | 200                  | 0.01          | 3400                                    | 0.4                           | 11    |

## Системные кулачки

### Опорные кулачки TBA-D

Переворачиваемые опорные кулачки с мелкой насечкой для крепления стандартных накладных кулачков SCHUNK.



| подходит для | Описание  | Сопряжение | Идент. №                |
|--------------|-----------|------------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | TBA-D 100 | W-65-1     | <a href="#">0402294</a> |
| KSP3-S 160   | TBA-D 160 | W-100-1    | <a href="#">0402295</a> |

### 3-осевой кулачковый захват S3A-G5

С зажимной ступенькой, 5 мм.  
Для деформирующего зажатия незакаленных материалов твердостью до 22 HRC (по шкале Роквелла).



| подходит для | Описание   | Идент. №                |
|--------------|------------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | S3A-G5 100 | <a href="#">1471166</a> |
| KSP3-S 160   | S3A-G5 160 | <a href="#">1471168</a> |

### 5-осевой кулачковый захват S5A-G5

С зажимной ступенькой, 5 мм.  
Для деформирующего зажатия незакаленных материалов твердостью до 22 HRC (по шкале Роквелла).



| подходит для | Описание   | Идент. №                |
|--------------|------------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | S5A-G5 100 | <a href="#">1471190</a> |
| KSP3-S 160   | S5A-G5 160 | <a href="#">1471198</a> |

### Заготовки накладных губок STR

Заготовки накладных губок с мелкой насечкой для доработки заказчиком.



| подходит для | Описание | Идент. №                |
|--------------|----------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | STR 100  | <a href="#">0402101</a> |
| KSP3-S 160   | STR 160  | <a href="#">0402102</a> |

### Заготовки накладных губок STR-H

Заготовки верхних накладных губок с мелкой насечкой для доработки заказчиком.



| подходит для | Описание  | Идент. №                |
|--------------|-----------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | STR-H 100 | <a href="#">0402201</a> |
| KSP3-S 160   | STR-H 160 | <a href="#">0402202</a> |

### Заготовки накладных губок KTR

Заготовки накладных кулачков с соединением «шпонка-паз» и монтажными отверстиями для доработки заказчиком.



| подходит для | Описание | Идент. №                |
|--------------|----------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | KTR 100  | <a href="#">0402121</a> |
| KSP3-S 160   | KTR 160  | <a href="#">0402122</a> |

### Заготовки накладных губок KTR-H

Заготовки верхних накладных губок с соединением «шпонка-паз» и монтажными отверстиями для доработки заказчиком.



| подходит для | Описание  | Идент. №                |
|--------------|-----------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | KTR-H 100 | <a href="#">0402221</a> |
| KSP3-S 160   | KTR-H 160 | <a href="#">0402222</a> |

### Заготовки накладных губок STR-S

Заготовки накладных кулачков с мелкой насечкой и канавками для пазовых сухарей для доработки заказчиком.



| подходит для | Описание  | Идент. №                |
|--------------|-----------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | STR-S 100 | <a href="#">0402111</a> |
| KSP3-S 160   | STR-S 160 | <a href="#">0402112</a> |

### Поворотная плита

Используется (совместно с адаптерными плитами и 6-сторонними переворачиваемыми губками) для зажатия громоздких заготовок.



| подходит для | Описание | Сопряжение | Идент. №                |
|--------------|----------|------------|-------------------------|
| KSP3-S 160   | KTP 160  | W-38       | <a href="#">1580334</a> |

### Адаптерная плита

Используется (совместно с поворотными плитами и 6-сторонними переворачиваемыми губками) для зажатия громоздких заготовок.

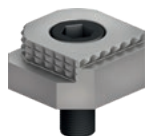


| подходит для | Описание | Сопряжение | Идент. №                |
|--------------|----------|------------|-------------------------|
| KSP3-S 160   | KTA 160  | W-38       | <a href="#">1580335</a> |

## Накладные кулачки

**6-сторонние переворачиваемые зубчатые кулачки**

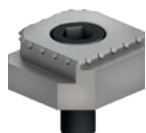
Зажимная поверхность с пятью ступеньками, а также зажимная поверхность с покрытием.



| Описание        | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBG-6W 38-38-18 | 38.5         | 18           | 38.2          | W-38       | <a href="#">0430803</a> |

**6-сторонние переворачиваемые кулачки с карбидными вставками**

Зажимная поверхность с пятью ступеньками с карбидными вставками, а также гладкая зажимная поверхность.



| Описание         | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBCG-6W 38-38-18 | 38.5         | 18           | 38.2          | W-38       | <a href="#">1395550</a> |

**Профилированный кулачок**

Для увеличения трения между кулачком и заготовкой без следов зажатия.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBD 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373346</a> |

**Кулачок из мягкого металла**

Закаленные кулачки для доработки на объекте заказчика, например, для придания заданных контуров или специальной формы.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBW 100-35-16 | 100          | 35           | 16            | W-100-1    | <a href="#">1373287</a> |

**Ступенчатая губка**

Со ступенчатой шлифовкой, 8 мм.



| Описание        | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS 100-35-10-5 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373325</a> |

**Ступенчатая губка**

Со ступенькой, с покрытием, 5 мм.



| Описание          | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-W 100-35-10-5 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1395510</a> |

**Ступенчатая губка**

С зажимной ступенькой, 3 мм.  
Для деформирующего зажатия незакаленных материалов твердостью до 22 HRC (по шкале Роквелла).



| Описание         | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-G3 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373330</a> |

**Ступенчатая губка**

С зажимной ступенькой, 5 мм.  
Для деформирующего зажатия незакаленных материалов твердостью до 22 HRC (по шкале Роквелла).



| Описание         | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-G5 65-22-8   | 65           | 22           | 8             | W-65-1     | <a href="#">1465122</a> |
| GBS-G5 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373333</a> |

**Ступенчатая губка**

Со ступенькой, 8 мм.  
Для деформирующего зажатия незакаленных материалов твердостью до 22 HRC (по шкале Роквелла).



| Описание         | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-G8 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373337</a> |

**Ступенчатая губка**

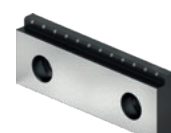
С зажимной ступенькой из карбида, 3 мм.  
Для деформирующего зажатия закаленных материалов твердостью до 58 HRC (по шкале Роквелла).



| Описание          | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-CG3 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1428440</a> |

**Ступенчатая губка**

С зажимной ступенькой из карбида, 5 мм.  
Для деформирующего зажатия закаленных материалов твердостью до 58 HRC (по шкале Роквелла).



| Описание          | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-CG5 100-35-12 | 100          | 35           | 12            | W-100-1    | <a href="#">1428441</a> |

**Ступенчатая губка с Т-образным пазом**

С зажимной ступенькой, 3 мм.  
Т-образный паз для крепления позиционирующей планки.



| Описание             | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-G3-T 100-35-17.5 | 100          | 35           | 17.5          | W-100-1    | <a href="#">0430242</a> |

**Ступенчатая губка с Т-образным пазом**

С зажимной ступенькой, 5 мм.  
Т-образный паз для крепления  
позиционирующей планки.



| Описание             | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-65-T 100-35-17.5 | 100          | 35           | 17.5          | W-100-1    | <a href="#">0430241</a> |

**Ступенчатая губка с Т-образным пазом**

Со ступенькой, 8 мм.  
Т-образный паз для крепления  
позиционирующей планки.



| Описание             | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBS-68-T 100-35-17.5 | 100          | 35           | 17.5          | W-100-1    | <a href="#">0430240</a> |

**Установочная планка**

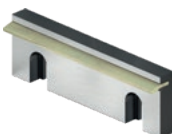
Подходит для всех ступенчатых кулачков  
с Т-образным пазом.



| Описание        | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GPL 100-32-13.5 | 100          | 32           | 13.5          | W-100-1    | <a href="#">0430246</a> |

**Прижимная губка с плоской пружиной**

Для активного прижатия кулачков с  
легким зажатием заготовки для более  
точных результатов обработки.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GFA 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373301</a> |

**Прижимная губка с плоской пружиной**

Для активного прижатия кулачков без  
следов зажатия на заготовке для более  
точных результатов обработки.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GFB 100-34-10 | 100          | 34           | 10            | W-100-1    | <a href="#">0430191</a> |

**Прецизионный прижимной кулачок**

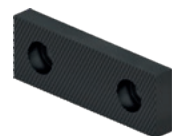
Для активного прижатия кулачков без  
следов зажатия на заготовке для более  
точных результатов обработки.



| Описание        | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBN-P 100-35-25 | 100          | 35           | 25            | W-100-1    | <a href="#">0430146</a> |

**Кулачок с насечкой**

Для увеличения трения между кулачком  
и заготовкой при минимальных усилиях  
зажатия.  
Высота = 22 мм.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBC 65-22-8   | 64           | 22           | 8             | W-65-1     | <a href="#">0490565</a> |
| GBC 100-35-11 | 100          | 35           | 11            | W-100-1    | <a href="#">1373267</a> |

**Шлифованный кулачок**

С полностью зашлифованной зажимной  
поверхностью.  
Высота = 22 мм.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBP 65-22-7.7 | 64           | 22           | 7.7           | W-65-1     | <a href="#">0490566</a> |
| GBP 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373272</a> |

**Кулачок из мягкого металла**

Заготовки для доработки заказчиком  
Высота = 22 мм.



| Описание     | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBW 65-22-20 | 65           | 22           | 20            | W-65-1     | <a href="#">0490567</a> |

**Зубчатая губка**

Для деформирующего зажатия  
незакаленных материалов твердостью до  
22 HRC (по шкале Роквелла).  
Высота = 22 мм.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBG 100-35-10 | 100          | 35           | 10            | W-100-1    | <a href="#">1373282</a> |
| GBG 65-22-7.8 | 64           | 22           | 7.8           | W-65-1     | <a href="#">0430804</a> |

**Переворачиваемая захватная губка**

Переворачиваемые кулачки со  
ступенькой 3 мм в вертикальном  
направлении и 5 мм в горизонтальном  
направлении.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GBG-W 65-22-8 | 65           | 22           | 8             | W-65-1     | <a href="#">0430729</a> |

**Призматическая губка, шлифованная**

Для прецизионного зажатия круглых  
заготовок.  
Высота = 22 мм.



| Описание        | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GVA 100-35-15.5 | 100          | 35           | 15.5          | W-100-1    | <a href="#">1373342</a> |
| GVA 65-22-15    | 65           | 22           | 15            | W-65-1     | <a href="#">0430707</a> |

**Универсальная ступенчатая губка**

Универсальная ступенчатая губка со ступенчатой шлифовкой.



| Описание      | Ширина<br>mm | Высота<br>mm | Глубина<br>mm | Сопряжение | Идент. №                |
|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------------|
| GPE 65-22-8-3 | 65           | 22           | 8             | W-65-1     | <a href="#">0430704</a> |

**Базовые плиты**
**Консольная панель**

Для непосредственного монтажа на столах VERO-S или T-slot.



| подходит для | Описание   | Идент. №                |
|--------------|------------|-------------------------|
| KSP3-S 100   | KSL3 100-1 | <a href="#">1466119</a> |
| KSP3-S 160   | KSL3 160-1 | <a href="#">1466121</a> |

**Одинарная базовая плита**

Для непосредственного монтажа и приведения в действие одного силового зажимного блока TANDEM с VERO-S или без него.



| подходит для | Описание             | Идент. №                |
|--------------|----------------------|-------------------------|
| KSP3-S 100   |                      |                         |
| KSP3-S 160   | ABP-h plus 100/160-1 | <a href="#">1323973</a> |

**Двойная базовая плита**

Для непосредственного монтажа и приведения в действие двух силовых зажимных блоков TANDEM с VERO-S или без него.



| подходит для | Описание             | Идент. №                |
|--------------|----------------------|-------------------------|
| KSP3-S 100   |                      |                         |
| KSP3-S 160   | ABP-h plus 100/160-2 | <a href="#">1323974</a> |

**Тройная базовая плита**

Для непосредственного монтажа и приведения в действие трех силовых зажимных блоков TANDEM с VERO-S или без него.



| подходит для | Описание             | Идент. №                |
|--------------|----------------------|-------------------------|
| KSP3-S 100   |                      |                         |
| KSP3-S 160   | ABP-h plus 100/160-3 | <a href="#">1323975</a> |

## Аксессуары

### Устройство для измерения усилия зажатия

Для измерения усилия зажатия кулачков стационарных зажимных устройств.



| подходит для | Описание    | Идент. № |
|--------------|-------------|----------|
| KSP3-S 100   |             |          |
| KSP3-S 160   | IFT SST Set | 1475766  |

### Зажимные штифты SPx

Зажимной штифт для соединения по форме с зажимными модулями NSE3.



| подходит для         | Описание | Идент. № |
|----------------------|----------|----------|
| ABP-h plus 100/160-1 |          |          |
| ABP-h plus 100/160-2 |          |          |
| ABP-h plus 100/160-3 |          |          |
| KSL3 100-1           |          |          |
| KSL3 160-1           | SPA 40   | 0471151  |
| ABP-h plus 100/160-2 |          |          |
| ABP-h plus 100/160-3 | SPB 40   | 0471152  |
| ABP-h plus 100/160-3 | SPC 40   | 0471153  |

### Фиксирующий штифт

Используются в качестве блокировки от проворачивания для модулей VERO-S с блокировкой от проворачивания V1.



| подходит для         | Описание | Идент. № |
|----------------------|----------|----------|
| ABP-h plus 100/160-1 |          |          |
| KSL3 100-1           |          |          |
| KSL3 160-1           | IXB V1   | 0471980  |

### Заготовки цилиндрических прижимов

Для индивидуального крепления зажимных станций или консольных панелей со всеми стандартными межпазовыми расстояниями на станочных столах



| подходит для | Описание | Идент. № |
|--------------|----------|----------|
| KSL3 100-1   |          |          |
| KSL3 160-1   | BRR 50   | 0470020  |

### Плоская пружина для прижимной губки

Запасная деталь для прижимной губки с плоской пружины



| подходит для  | Описание | Идент. № |
|---------------|----------|----------|
| GFA 100-35-10 | GFB 100  | 0430054  |

## Консистентная смазка

### LP 410

Консистентная смазка с высокими рабочими характеристиками применяется в качестве стандартной для регулярной смазки силовых зажимных блоков SCHUNK TANDEM.



| Пучок    | Описание        | Идент. № |
|----------|-----------------|----------|
| Картридж | Картридж LP 410 | 0184213  |

### 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  |

### 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