



TANDEM® KSH3

Гидравлические силовые
агрегаты третьего поколения

Компактные, мощные, с гидравлическим приводом, для серийных производств

TANDEM KSH3 — это силовые зажимные блоки с гидравлическим приводом, которые в основном используются в серийном производстве, где на станках есть гидравлическая система. Запатентованная система контроля положения базового кулачка по величине давления, возможность подачи сжатого воздуха сквозь кулачок для управления устройствами — это лишь две дополнительные функции, которые вошли в состав устройства нового поколения. Было внедрено несколько новшеств, особенно в части автоматизации.



Преимущества – Ваша выгода

- + Большой выбор различных исполнений**
Вследствие этого обеспечивается высочайшая гибкость на основе самой большой и самой мощной стандартной линейки зажимных блоков с гидравлическим приводом.
- + Патентованная система контроля положения базового кулачка по динамическому давлению**
Индикация состояния тисков: открыты или зажаты
- + Контроль наличия детали через базовый кулачок**
Обеспечивает автоматическую загрузку силового зажимного блока
- + 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 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 KSH3

С помощью диагональной направляющей клинового механизма усилие от гидроцилиндра с осевым ходом передается базовым губкам. В моделях KSH3 и KSH3-LH это усилие вызывает синхронное перемещение кулачков к центру зажатия. В модели KSH3-F это усилие вызывает перемещение в направлении неподвижного кулачка.

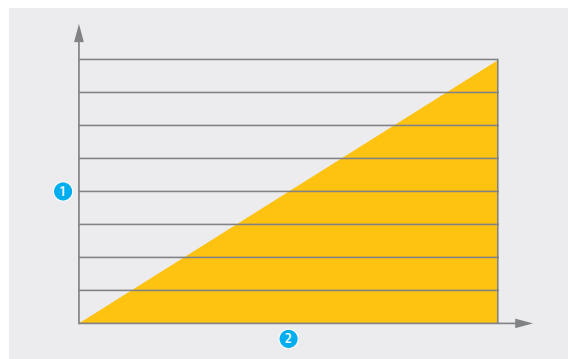


- 1 Клиновый механизм**
Обеспечивает стабильно высокие усилия зажатия при обработке
- 2 Закаленное и очень жесткое основание**
Поэтому удается увеличить срок службы с сохранением высочайшей точности. Даже при максимальном усилии зажатия
- 3 Инновационная система смазки**
Для повышения эффективности и обеспечения постоянного усилия зажатия
- 4 Большой направленный ход кулачков**
Обеспечивает оптимальное опирание при наружном и внутреннем зажатии
- 5 Низкопрофильная конструкция**
Расширяет рабочее пространство вашего станка
- 6 Усовершенствованная конструкция, нечувствительная к грязи**
Благодаря адресному уплотнению
- 7 Стандартное сопряжение кулачков**
Для использования стандартных кулачков SCHUNK
- 8 Идеальный наружный контур**
Для максимального доступа и оптимального отвода стружки
- 9 Управление силовым зажимным блоком**
Со стороны или снизу, в зависимости от требований
- 10 Поршень, движущийся по направляющим поверхностям корпуса**
Для поглощения усилий резания вдоль направляющей
- 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. Гидравлическое давление по ходу этого процесса не должно опускаться ниже 10 бар.

- ❶ Зажимное усилие
- ❷ Давление срабатывания



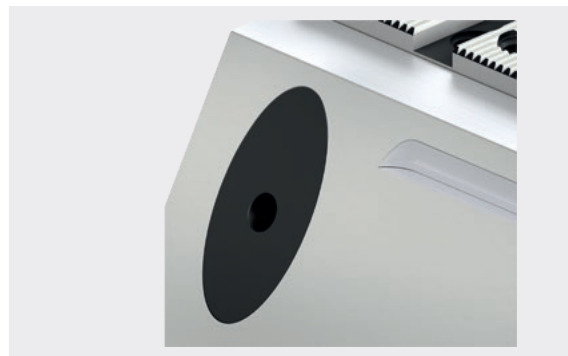
Защищенная от стружки конструкция

Базовая губка специальной конструкции и защитная планка предотвращают заклинивание стружкой. В процессе зажатия стружка отводится от базовой губки наклонной частью защитной планки.



Заглушки монтажных винтов

Все четыре крепежных винта герметично закрыты заглушками из анодированного алюминия. Таким образом, заранее полностью исключается скапливание стружки.



Направляющий край

Направляющий край утоплен в боковую поверхность силового зажимного блока, расположен параллельно направляющим кулачков, что делает возможным точное выравнивание тисков относительно стола станка.



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

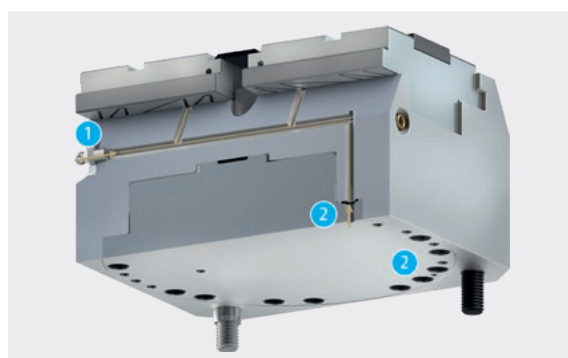
Все силовые зажимные блоки оснащены двойной системой смазки.

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

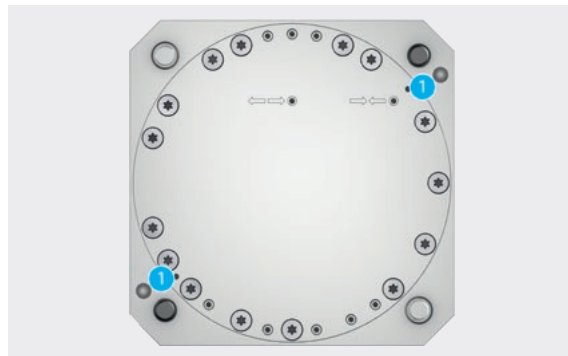


Стандартные варианты комплектации

Отверстия для позиционирования шлифовального инструмента (-Z)

Для обеспечения точной установки силовых зажимных блоков на зажимных устройствах исполнения Z предусмотрены установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием. Установочные отверстия обеспечивают точность позиционирования $\pm 0,01$ мм по отношению к центру зажатия при смене силового зажимного блока.

1 Позиционирующее отверстие



Пневматический контроль (-PM)

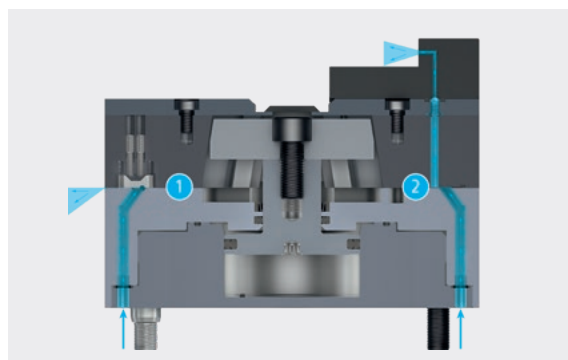
Пневматические модули поколения TANDEM3 включают в себя несколько функций. Положение базовых кулачков можно узнать по величине динамического давления. Подача рабочей среды через базовый кулачок позволяет подводить сжатый воздух к системным кулачкам. Таким образом, пользователь может проверить наличие заготовки или чистоту зажимных поверхностей.

1 Патентованная система контроля положения базового кулачка

Открытие и закрытие за счет динамического давления

2 Подача воздуха в системный кулачок

Для проверки пользователем наличия заготовки или очистки зажимных поверхностей



Технические характеристики

Описание	Идент. №	Установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием	Пневматический контроль	Усилие зажима при максимальном рабочем давлении [kN]	Рабочее давление [bar]
KSH3 64	1448271			4,5	10 – 60
KSH3 64-Z	1463152	●		4,5	10 – 60
KSH3 64-PM	1448280		●	4,5	10 – 60
KSH3 64-Z-PM	1463153	●	●	4,5	10 – 60
KSH3-LH 64	1463154			4,5	10 – 120
KSH3-LH 64-Z	1463155	●		4,5	10 – 120
KSH3-LH 64-PM	1448281		●	4,5	10 – 120
KSH3-LH 64-Z-PM	1463156	●	●	4,5	10 – 120
KSH3-F 64	1463157			4	10 – 60
KSH3-F 64-Z	1463158	●		4	10 – 60
KSH3-F 64-PM	1448282		●	4	10 – 60
KSH3-F 64-Z-PM	1463159	●	●	4	10 – 60

Подробное описание перечисленных вариантов оборудования приведено на стр. 6.

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

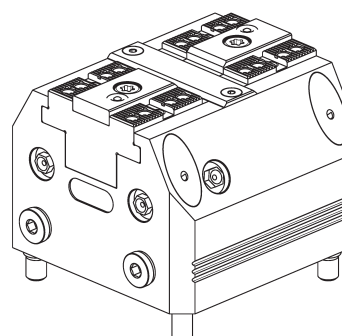
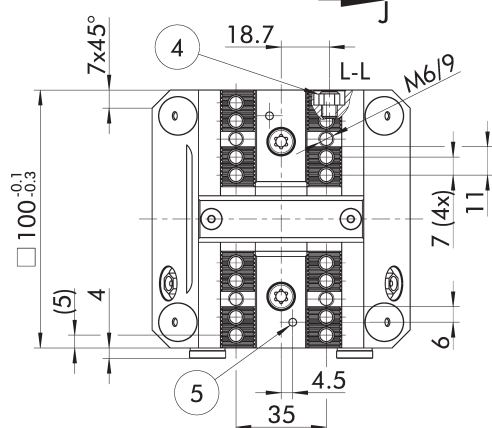
Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

Общие сведения

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

Прочие технические данные

Описание	Варианты хода	Ход на губку [mm]	Макс. высота кулачка [mm]	Повторяемость [mm]	Расход масла на двойной ход [cm³]	Время закрывания / открывания [s]	Масса [kg]
KSH3 64 ...	Стандартный ход	2	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-LH 64 ...	Длинный ход (-LH)	4	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-F 64 ...	С неподвижной губкой (-F)	4	60	0.01	10	0.5	1.5



Возможны технические изменения.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Исполнение Z: $\pm 0,01$ относительно центра зажатия | ⑤ | Подвод воздуха в системный кулачок для системы контроля наличия заготовки (размеры для накладного кулачка см. в инструкции по эксплуатации) |
| ② | Установочная втулка $\pm 0,04$ мм по отношению к центру зажатия | ⑥ | Неподвижная губка |
| 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	Пневматический контроль	Усилие зажима при максимальном рабочем давлении [kN]	Рабочее давление [bar]
KSH3 100	1463172			18	10 – 60
KSH3 100-Z	1463173	●		18	10 – 60
KSH3 100-PM	1448284		●	18	10 – 60
KSH3 100-Z-PM	1463174	●	●	18	10 – 60
KSH3-LH 100	1463175			16	10 – 120
KSH3-LH 100-Z	1463180	●		16	10 – 120
KSH3-LH 100-PM	1448285		●	16	10 – 120
KSH3-LH 100-Z-PM	1463176	●	●	16	10 – 120
KSH3-F 100	1463177			18	10 – 60
KSH3-F 100-Z	1463178	●		18	10 – 60
KSH3-F 100-PM	1448287		●	18	10 – 60
KSH3-F 100-Z-PM	1463179	●	●	18	10 – 60

Подробное описание перечисленных вариантов оборудования приведено на стр. 6.

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

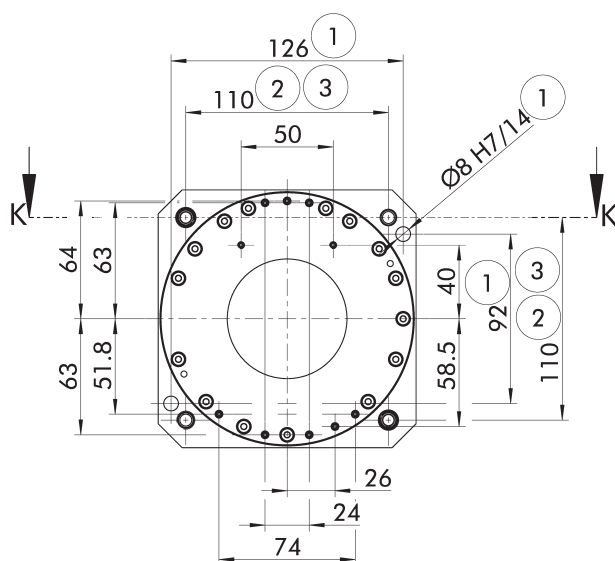
Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

Общие сведения

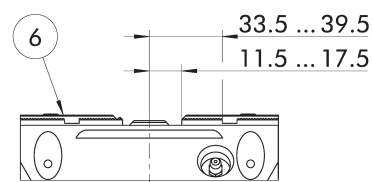
Параметры действительны только при применении консистентной смазки LP 410, используемой SCHUNK.

Прочие технические данные

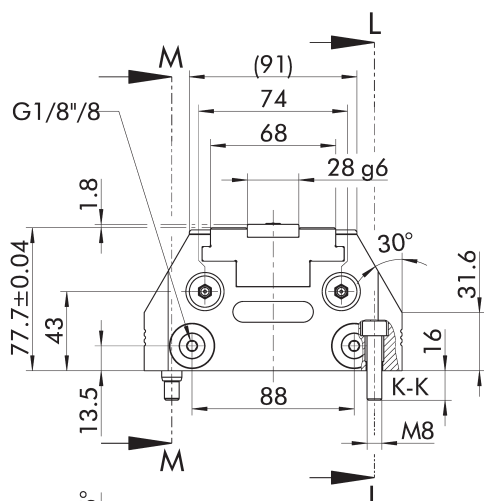
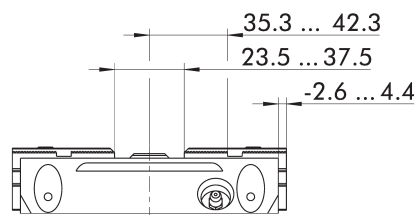
Описание	Варианты хода	Ход на губку [mm]	Макс. высота кулачка [mm]	Повторяемость [mm]	Расход масла на двойной ход [cm³]	Время закрывания / открывания [s]	Масса [kg]
KSH3 100 ...	Стандартный ход	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100 ...	Длинный ход (-LH)	6	60	0.01	30	1	5
KSH3-F 100 ...	С неподвижной губкой (-F)	4	60	0.01	30	1	5



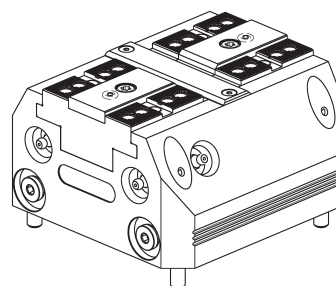
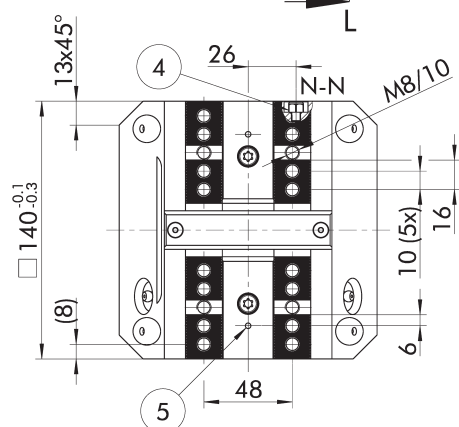
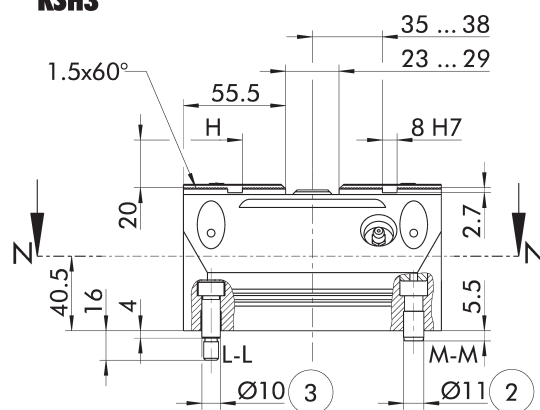
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



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

- ⑤ Подвод воздуха в системный кулачок для системы контроля наличия заготовки (размеры для накладного кулачка см. в инструкции по эксплуатации)
- ⑥ Неподвижная губка

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием	Пневматический контроль	Усилие зажима при максимальном рабочем давлении [kN]	Рабочее давление [bar]
KSH3 140	1463181			30	10 – 60
KSH3 140-Z	1463182	●		30	10 – 60
KSH3 140-PM	1448291		●	30	10 – 60
KSH3 140-Z-PM	1463183	●	●	30	10 – 60
KSH3-LH 140	1463184			30	10 – 120
KSH3-LH 140-Z	1463185	●		30	10 – 120
KSH3-LH 140-PM	1448292		●	30	10 – 120
KSH3-LH 140-Z-PM	1463186	●	●	30	10 – 120
KSH3-F 140	1463187			30	10 – 60
KSH3-F 140-Z	1463188	●		30	10 – 60
KSH3-F 140-PM	1448293		●	30	10 – 60
KSH3-F 140-Z-PM	1463189	●	●	30	10 – 60

Подробное описание перечисленных вариантов оборудования приведено на стр. 6.

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

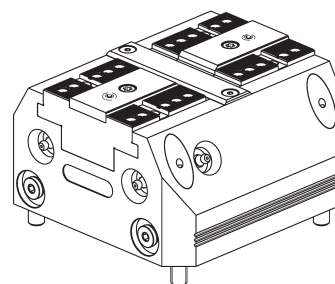
Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

Общие сведения

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

Прочие технические данные

Описание	Варианты хода	Ход на губку [mm]	Макс. высота кулачка [mm]	Повторяемость [mm]	Расход масла на двойной ход [cm³]	Время закрывания / открывания [s]	Масса [kg]
KSH3 140 ...	Стандартный ход	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140 ...	Длинный ход (-LH)	7	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-F 140 ...	С неподвижной губкой (-F)	6	60	0.01	70	1	9.1



Возможны технические изменения.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Исполнение Z: $\pm 0,01$ относительно центра зажатия | ⑤ | Подвод воздуха в системный кулачок для системы контроля наличия заготовки (размеры для накладного кулачка см. в инструкции по эксплуатации) |
| ② | Установочная втулка $\pm 0,04$ мм по отношению к центру зажатия | ⑥ | Неподвижная губка |
| 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	Пневматический контроль	Усилие зажима при максимальном рабочем давлении [kN]	Рабочее давление [bar]
KSH3 160	1463201			45	10 – 60
KSH3 160-Z	1463202	●		45	10 – 60
KSH3 160-PM	1448279		●	45	10 – 60
KSH3 160-Z-PM	1463203	●	●	45	10 – 60
KSH3-LH 160	1463204			40	10 – 120
KSH3-LH 160-Z	1463202	●		40	10 – 120
KSH3-LH 160-PM	1448300		●	40	10 – 120
KSH3-LH 160-Z-PM	1463205	●	●	40	10 – 120
KSH3-F 160	1463206			45	10 – 60
KSH3-F 160-Z	1463207	●		45	10 – 60
KSH3-F 160-PM	1448301		●	45	10 – 60
KSH3-F 160-Z-PM	1463208	●	●	45	10 – 60

Подробное описание перечисленных вариантов оборудования приведено на стр. 6.

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

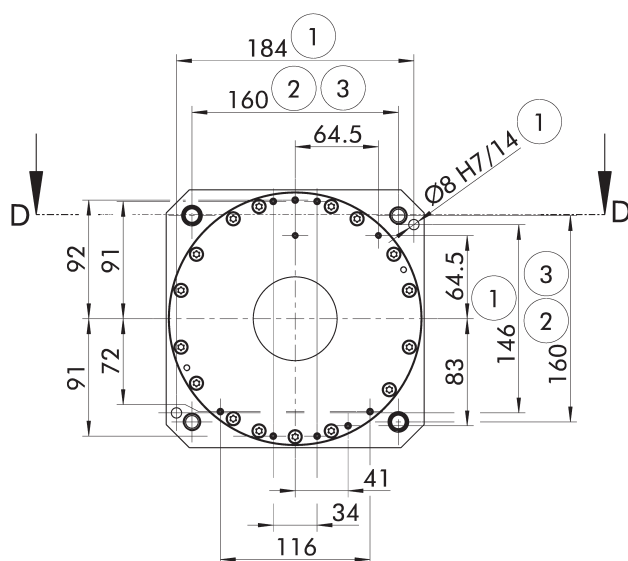
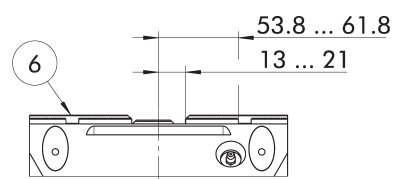
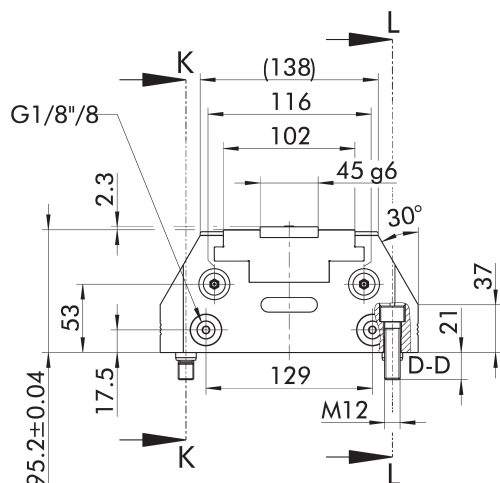
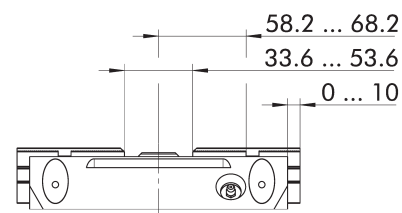
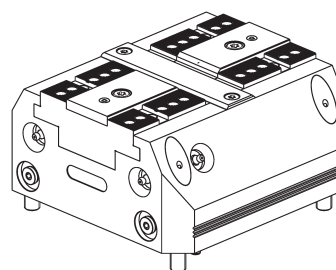
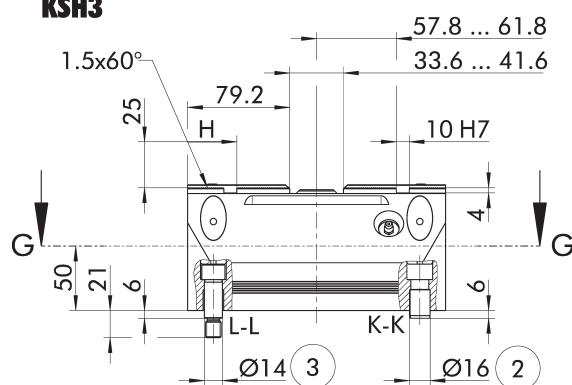
Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

Общие сведения

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

Прочие технические данные

Описание	Варианты хода	Ход на губку [mm]	Макс. высота кулачка [mm]	Повторяемость [mm]	Расход масла на двойной ход [cm³]	Время закрывания / открывания [s]	Масса [kg]
KSH3 160 ...	Стандартный ход	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160 ...	Длинный ход (-LH)	8	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-F 160 ...	С неподвижной губкой (-F)	6	60	0.01	100	1.5	14

**KSH3-F****KSH3-LH****KSH3**

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

- ⑤ Подвод воздуха в системный кулачок для системы контроля наличия заготовки (размеры для накладного кулачка см. в инструкции по эксплуатации)
- ⑥ Неподвижная губка

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием	Пневматический контроль	Усилие зажима при максимальном рабочем давлении [kN]	Рабочее давление [bar]
KSH3 200	1486527			60	10 – 60
KSH3 200-Z	1486528	●		60	10 – 60
KSH3 200-PM	1486529		●	60	10 – 60
KSH3 200-Z-PM	1486540	●	●	60	10 – 60
KSH3-LH 200	1486541			53	10 – 120
KSH3-LH 200-Z	1486542	●		53	10 – 120
KSH3-LH 200-PM	1486551		●	53	10 – 120
KSH3-LH 200-Z-PM	1486544	●	●	53	10 – 120
KSH3-F 200	1486545			60	10 – 60
KSH3-F 200-Z	1486546	●		60	10 – 60
KSH3-F 200-PM	1486547		●	60	10 – 60
KSH3-F 200-Z-PM	1486549	●	●	60	10 – 60

Подробное описание перечисленных вариантов оборудования приведено на стр. 6.

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

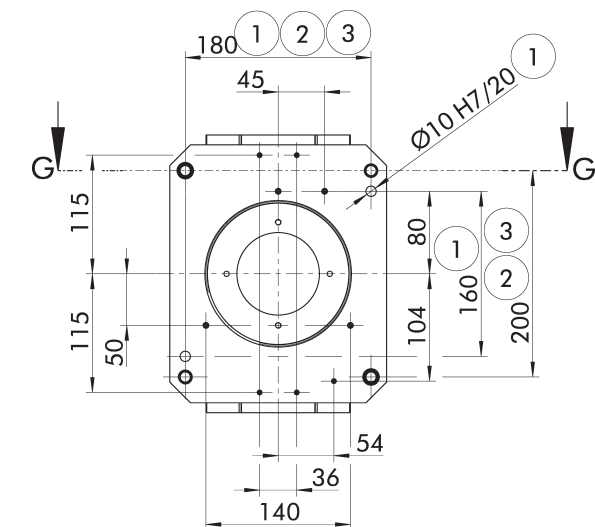
Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

Общие сведения

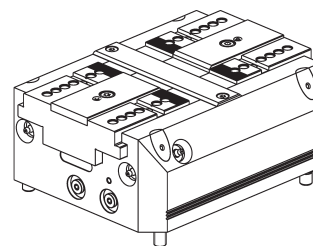
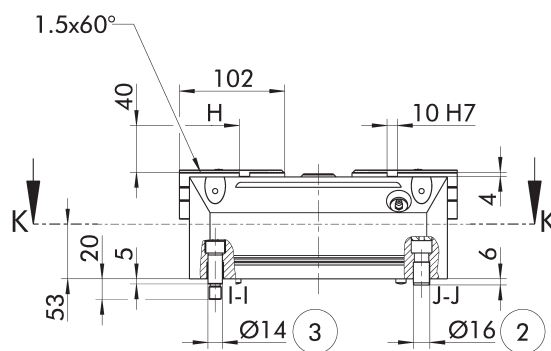
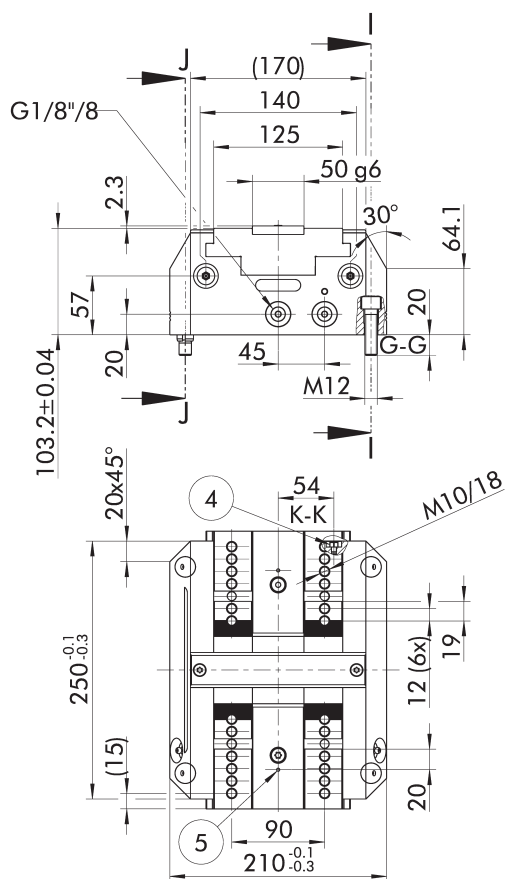
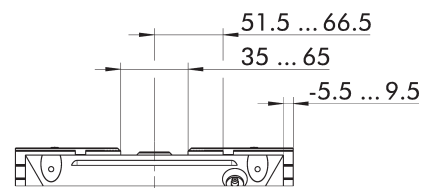
Параметры действительны только при применении консистентной смазки LP 410, используемой SCHUNK.

Прочие технические данные

Описание	Варианты хода	Ход на губку [mm]	Макс. высота кулачка [mm]	Повторяемость [mm]	Расход масла на двойной ход [cm³]	Время закрывания / открывания [s]	Масса [kg]
KSH3 200 ...	Стандартный ход	4	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-LH 200 ...	Длинный ход (-LH)	10	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-F 200 ...	С неподвижной губкой (-F)	8	100	0.01	150	1.3	24



KSH3-LH



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
- ⑤ Подвод воздуха в системный кулачок для системы контроля наличия заготовки (размеры для накладного кулачка см. в инструкции по эксплуатации)

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием	Пневматический контроль	Усилие зажима при максимальном рабочем давлении [kN]	Рабочее давление [bar]
KSH3-LH 250	1463199			50	10 – 60
KSH3-LH 250-Z	1463210	●		50	10 – 60
KSH3-LH 250-PM	1448294		●	50	10 – 60
KSH3-LH 250-Z-PM	1463211	●	●	50	10 – 60

Подробное описание перечисленных вариантов оборудования приведено на стр. 6.

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

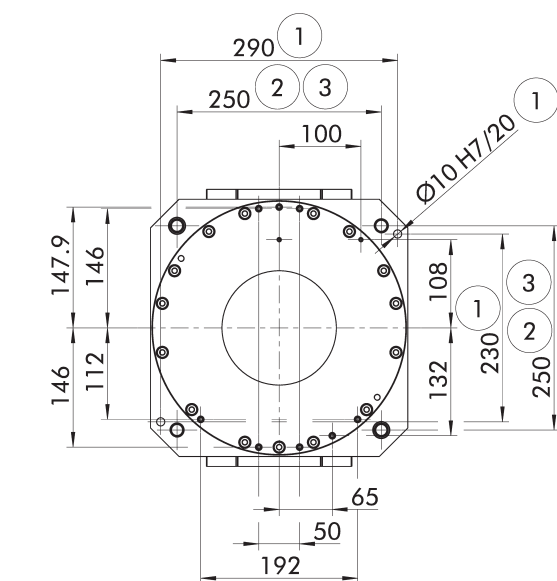
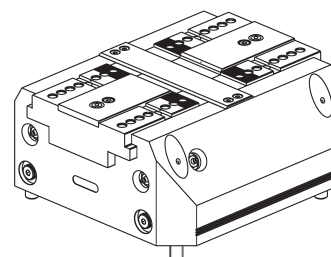
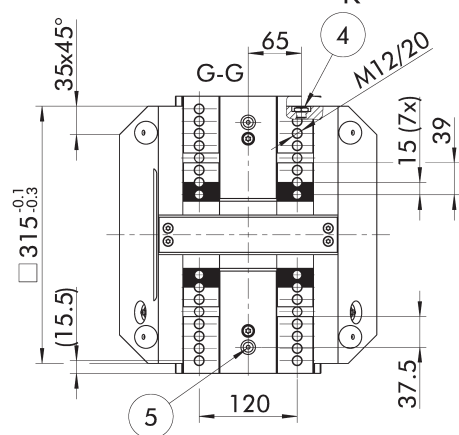
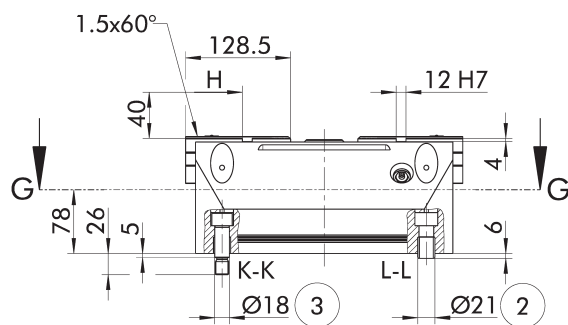
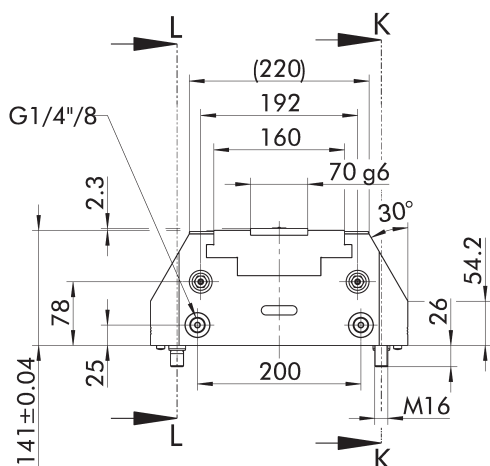
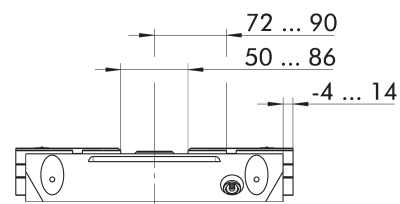
Усилие зажатия — это арифметическая сумма отдельных сил, действующих со стороны кулачков, расстояние «Н» при максимальном давлении.

Общие сведения

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

Прочие технические данные

Описание	Варианты хода	Ход на губку [mm]	Макс. высота кулачка [mm]	Повторяемость [mm]	Расход масла на двойной ход [cm³]	Время закрывания / открывания [s]	Масса [kg]
KSH3-LH 250 ...	Длинный ход (-LH)	15	150	0.02	330	2.5	35

**KSH3-LH**

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 G1/4 для продувки воздухом
- ⑤ Подвод воздуха в системный кулачок для системы контроля наличия заготовки (размеры для накладного кулачка см. в инструкции по эксплуатации)

Технические характеристики

Описание	Идент. №	Установочные отверстия, изготовленные координатным шлифованием	Пневматический контроль	Усилие зажима при максимальном рабочем давлении [kN]	Рабочее давление [bar]
KSH3-LH 315	1498229			95	10 – 120
KSH3-LH 315-Z	1498260	●		95	10 – 120
KSH3-LH 315-PM	1498261		●	95	10 – 120
KSH3-LH 315-Z-PM	1498262	●	●	95	10 – 120

Подробное описание перечисленных вариантов оборудования приведено на стр. 6.

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.

Общие сведения

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

Прочие технические данные

Описание	Варианты хода	Ход на губку [mm]	Макс. высота кулачка [mm]	Повторяемость [mm]	Расход масла на двойной ход [cm³]	Время закрывания / открывания [s]	Масса [kg]
KSH3-LH 315 ...	Длинный ход (-LH)	18	200	0.02	465	4	83

Системные кулачки

Опорные кулачки TBA-D

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



подходит для	Описание	Сопражение	Идент. №
KSHЗ 100	TBA-D 100	W-65-1	0402294
		W-90-1	
KSHЗ 140	TBA-D 140	W-100-1	1349715
KSHЗ 160	TBA-D 160	W-100-1	0402295
KSHЗ 200	TBA-D 200	W-100-1	1498197
KSHЗ-LH 250	TBA-D 250	W-125-1	0402296
KSHЗ-LH 315	TBA-D 315	W-160	1498198

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. №
KSHЗ 64	S3A-G5 64	1471165
KSHЗ 100	S3A-G5 100	1471166
KSHЗ 140	S3A-G5 140	1471167
KSHЗ 160	S3A-G5 160	1471168
KSHЗ 200	S3A-G5 200	1471186
KSHЗ-LH 250	S3A-G5 250	1471187
KSHЗ-LH 315	S3A-G5 315	1471188

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. №
KSHЗ 64	S5A-G5 64	1471189
KSHЗ 100	S5A-G5 100	1471190
KSHЗ 140	S5A-G5 140	1471197
KSHЗ 160	S5A-G5 160	1471198
KSHЗ 200	S5A-G5 200	1471199
KSHЗ-LH 250	S5A-G5 250	1471200
KSHЗ-LH 315	S5A-G5 315	1471201

Заготовки накладных губок STR

Заготовки накладных губок с мелкой насечкой для доработки заказчиком.



подходит для	Описание	Идент. №
KSHЗ 64	STR 64	0402100
KSHЗ 100	STR 100	0402101
KSHЗ 140	STR 140	1349709
KSHЗ 160	STR 160	0402102
KSHЗ 200	STR 200	1446894
KSHЗ-LH 250	STR 250	0402103
KSHЗ-LH 315	STR 315	1446896

Заготовки накладных губок STR-H

Заготовки верхних накладных губок с мелкой насечкой для доработки заказчиком.



подходит для	Описание	Идент. №
KSHЗ 64	STR-H 64	0402200
KSHЗ 100	STR-H 100	0402201
KSHЗ 160	STR-H 160	0402202
KSHЗ 200	STR-H 200	1446905
KSHЗ-LH 250	STR-H 250	0402203
KSHЗ-LH 315	STR-H 315	1446907

Заготовки накладных губок KTR

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



подходит для	Описание	Идент. №
KSHЗ 64	KTR 64	0402120
KSHЗ 100	KTR 100	0402121
KSHЗ 140	KTR 140	1349707
KSHЗ 160	KTR 160	0402122
KSHЗ 200	KTR 200	1446913
KSHЗ-LH 250	KTR 250	0402123
KSHЗ-LH 315	KTR 315	1446915

Заготовки накладных губок KTR-H

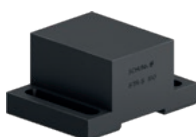
Заготовки верхних накладных губок с соединением «шпонка-паз» и монтажными отверстиями для доработки заказчиком.



подходит для	Описание	Идент. №
KSH3 64	KTR-H 64	0402220
KSH3 100	KTR-H 100	0402221
KSH3 140	KTR-H 140	1349708
KSH3 160	KTR-H 160	0402222
KSH3 200	KTR-H 200	1446923
KSH3-LH 250	KTR-H 250	0402223
KSH3-LH 315	KTR-H 315	1446925

Заготовки накладных губок STR-S

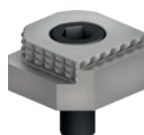
Заготовки накладных кулачков с мелкой насечкой и канавками для пазовых сухарей для доработки заказчиком.



подходит для	Описание	Идент. №
KSH3 64	STR-S 64	0402110
KSH3 100	STR-S 100	0402111
KSH3 140	STR-S 140	1349712
KSH3 160	STR-S 160	0402112
KSH3 200	STR-S 200	1446933
KSH3-LH 250	STR-S 250	0402113
KSH3-LH 315	STR-S 315	1446935

Накладные кулачки**6-сторонние переворачиваемые зубчатые кулачки**

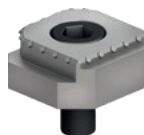
Зажимная поверхность с пятью ступеньками, а также зажимная поверхность с покрытием.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

6-сторонние переворачиваемые кулачки с карбидными вставками

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Поворотная плита

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



подходит для	Описание	Сопряжение	Идент. №
KSH3 160	KTP 160	W-38	1580334

Адаптерная плита

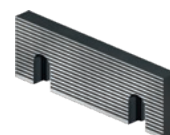
Используется (совместно с поворотными плитами и 6-сторонними переворачиваемыми губками) для зажатия громоздких заготовок.



подходит для	Описание	Сопряжение	Идент. №
KSH3 160	KTA 160	W-38	1580335

Профилированный кулачок

Для увеличения трения между кулачком и заготовкой без следов зажатия.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346
GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350

Кулачок из мягкого металла

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287
GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
GBW 160-50-20	160	50	20	W-160	1373289

Ступенчатая губка

Со ступенчатой шлифовкой, 8 мм.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1373325
GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1	1373327
GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160	1373328

Ступенчатая губка

Со ступенчатой шлифовкой, 17 мм.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1	0430413

Ступенчатая губка

Со ступенькой, с покрытием, 5 мм.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1	1395510
GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1	0430414
GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160	1395511

Ступенчатая губка

Со ступенькой 3 мм и шлифовкой 18 мм.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1	0430415
GBS-G3 125-40-24-18	125	40	24	W-125-1	1322989

Ступенчатая губка

Со специальной «мягкой» зажимной ступенькой, 5 мм.
Для деформирующего зажатия мягких материалов, таких как пластик или алюминий.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1393552

Ступенчатая губка

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373330
GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373331
GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373332

Ступенчатая губка

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1	1465122
GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373333
GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373334
GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373335

Ступенчатая губка

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373337
GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373338

Ступенчатая губка

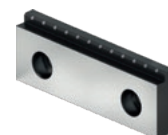
С зажимной ступенькой из карбида, 3 мм.
Для деформирующего зажатия закаленных материалов твердостью до 58 HRC (по шкале Роквелла).



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1428440
GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395524
GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1431232

Ступенчатая губка

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1	1428441
GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1424000
GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160	1431233

Ступенчатая губка

Со специальной ступенькой, 3 мм.
Для зажатия предварительно деформированных материалов и заготовок.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

Ступенчатая губка с Т-образным пазом

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-G3-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430242
GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

Ступенчатая губка с Т-образным пазом

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-G5-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430241
GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250

Ступенчатая губка с Т-образным пазом

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBS-G8-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430240
GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249

Установочная планка

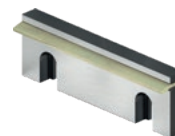
Подходит для всех ступенчатых кулачков с Т-образным пазом.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GPL 100-32-13.5	100	32	13.5	W-100-1	0430246
GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
GPL 160-32-13.5	160	32	13.5	W-160	0430251

Прижимная губка с плоской пружиной

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301
GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306

Прижимная губка с плоской пружиной

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192

Прецизионный прижимной кулачок

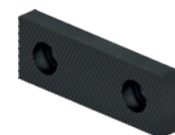
Для активного прижатия кулачков без следов зажатия на заготовке для более точных результатов обработки.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBN-P 100-35-25	100	35	25	W-100-1	0430146
GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147
GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

Кулачок с насечкой

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBC 90-35-11	90	35	11	W-90	0490569
GBC 65-22-8	64	22	8	W-65-1	0490565
GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267
GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269

Шлифованный кулачок

С полностью зашлифованной зажимной поверхностью.
Высота = 22 мм.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBP 90-35-10	90	35	10	W-90	0490580
GBP 65-22-7.7	64	22	7.7	W-65-1	0490566
GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272
GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281

Кулачок из мягкого металла

Заготовки для доработки заказчиком
Высота = 22 мм.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

Зубчатая губка

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
GBG 90-35-10	90	35	10	W-90	0490571
GBG 65-22-7.8	64	22	7.8	W-65-1	0430804

Переворачиваемая захватная губка

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



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

Призматическая губка, шлифованная

Для прецизионного зажатия круглых
заготовок.
Высота = 22 мм.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GVA 100-35-15.5	100	35	15.5	W-100-1	1373342
GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707

Универсальная ступенчатая губка

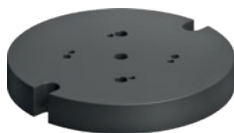
Универсальная ступенчатая губка со
ступенчатой шлифовкой.



Описание	Ширина mm	Высота mm	Глубина mm	Сопряжение	Идент. №
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

Базовые плиты**Консольная панель**

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



подходит для	Описание	Идент. №
KSHЗ 64	KSL3 64-1	1466118
KSHЗ 100	KSL3 100-1	1466119
KSHЗ 140	KSL3 140-1	1466120
KSHЗ 160	KSL3 160-1	1466121
KSHЗ 200	KSL3 200-1	1466122

Аксессуары

Устройство для измерения усилия зажатия

Для измерения усилия зажатия кулачков стационарных зажимных устройств.



подходит для	Описание	Идент. №
KSH3 64		
KSH3 100		
KSH3 140		
KSH3 160		
KSH3 200		
KSH3-LH 250		
KSH3-LH 315	IFT SST Set	1475766

Зажимные штифты SPx

Зажимной штифт для соединения по форме с зажимными модулями NSE3.



подходит для	Описание	Идент. №
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		
KSL3 200-1	SPA 40	0471151
KSL3 200-1	SPB 40	0471152
KSL3 200-1	SPC 40	0471153

Фиксирующий штифт

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



подходит для	Описание	Идент. №
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
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 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	BRR 50	0470020

Плоская пружина для прижимной губки

Запасная деталь для прижимной губки с плоской пружиной



подходит для	Описание	Идент. №
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

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