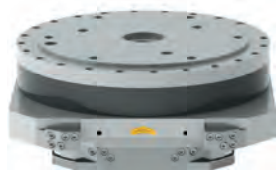
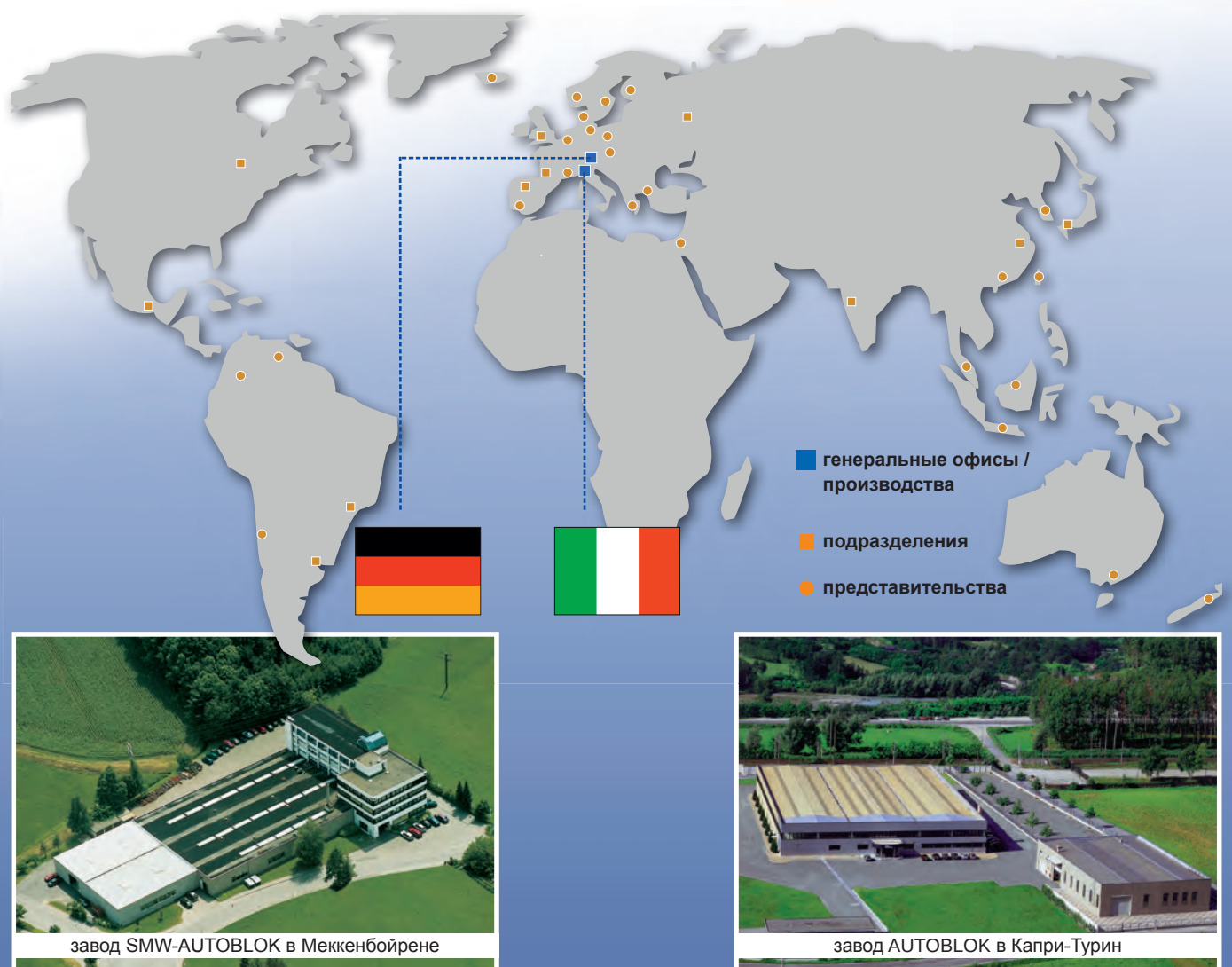


СТАНОЧНАЯ ОСНАСТКА



www.stationary-workholding.com

SMW-AUTOBLOK в мире



SMW-AUTOBLOK один из мировых лидеров по производству зажимной оснастки для токарных и шлифовальных станков с производственными площадками в Меккенбойрене (Германия) и Капри (Италия).

Мы разрабатываем, производим и оказываем поддержку по всей нашей продукции, тем самым устанавливаем мировые стандарты в индустрии. У нас работает более 500 сотрудников по всему миру, из них около 230 в Меккенбойрене/Германия.

Собственные филиалы и агенты по всему миру позволяют нам предложить компетентный сервис и поддержку.

Имя **SMW-AUTOBLOK** означает высокое качество, производительность, точность, экономию средств и легкую установку. Патенты и постоянные новые разработки являются доказательством нашего энтузиазма в развитии и инновации.

Наш широкий ряд стандартных продуктов обеспечивает короткий срок поставки. Это одна из причин, среди множества других, почему нас считают одним из лидирующих производителей станочной оснастки в мире.

► **SMW-AUTOBLOK – always a step ahead.**



Станочная оснастка

3 модельных ряда

BASIC



- базовые характеристики продукта
- высокое качество продукции

PREMIUM



- премиум характеристики продукта с улучшенной функциональностью
- высокое качество продукции

TOP



- самые лучшие характеристики продукта с первоклассной функциональностью
- высокое качество продукции

Преимущества покупателя

Консультация

SMW-AUTOBLOK имеет долгий опыт в сфере зажимных технологий. Поэтому клиент имеет преимущества в получении стандартных и уникальных решений.

Инжиниринг

Специализированная команда инженеров SMW-AUTOBLOK постоянно работает над оптимизацией решений, которые отвечают индивидуальным требованиям заказчика.

Модульная система

Модульная система продукции позволяет комбинировать разные продукты. Благодаря этому есть возможность предлагать эффективные индивидуальные решения в короткое время.

Индустрия 4.0

Многие продукты подготовлены для интеграции в решения в Индустрии 4.0. или автоматизацию рабочего процесса.

Качество

Вся продукция соответствует высоким стандартам качества. Вся продукция подвергается всесторонним испытаниям и проверке перед отгрузкой.

Сервис

Продажи и сервис по всему миру в более чем 50 странах, гарантирует короткий срок поставки и предлагает индивидуальную помощь на месте заказчика.

Посетите наш сайт для дополнительной информации:

- ▶ последние версии каталогов
- ▶ новинки продукции
- ▶ контактные данные
- ▶ специальные решения
- ▶ QR-код



www.stationary-workholding.com



0

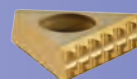
Быстросменная паллетная система



стр. 7

1

Зажимные вставки SinterGrip



стр. 31

2

Тиски для 5-ти координатного станка



стр. 37

3

Стационарные цанговые патроны



стр. 45

4

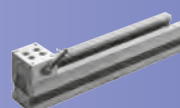
Самоцентрирующиеся тиски



стр. 51

5

Многопозиционная зажимная система



стр. 61

6

Зажимные стойки



стр. 75

7

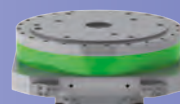
Прецизионные тиски



стр. 97

8

Многоприводной фланец



стр. 113

9

Ручные патроны



стр. 121

10

Механизированные патроны



стр. 133

11

Стационарные патроны



стр. 155



Быстросменная паллетная система



стр. 8

APS

Модули для быстросменной паллетной системы

- Высокая точность
- Защита от износа и попадания стружки
- Максимальное усилие зажима при использовании Турбо
- Возможна автоматизация
- Компактный дизайн, следовательно, небольшая масса



стр. 20

APS

Зажимные пальцы

- Большой угол входа для зажимных пальцев для легкой и безопасной погрузки
- Защита от износа



стр. 23

APS

Паллеты с зажимными модулями

- Полностью собраны, готовы к использованию



стр. 27

APS

Паллеты

- Полностью собраны, готовы к использованию

Быстросменная палетная система APS



Продукт для
Индустрии
4.0



Преимущества для покупателя:

- Существенное снижение затрат благодаря меньшему времени на установку
- Модульная конструкция: существующая зажимная система может быть легко переналажена
- Низкая высота установки благодаря компактному дизайну
- Высокая надежность процесса и точность повторяемости < 0.005 мм
- Износоустойчивость и защита от коррозии благодаря термообработанным элементам и защитному покрытию
- Максимальная тяга до 45 kN (APS 190) при помощи турбо функции
- Высочайшая жесткость с тремя зажимными направляющими (версии Premium/Top)

Обзор версий APS

BASIC



- защитное покрытие
- 2 зажимные направляющие
- защита от коррозии

PREMIUM



- защитное покрытие
- 3 зажимные направляющие (не для APS 100)
- турбо функция
- мониторинг через пневмоконтроль
- защита от проворота (не для Premium Light)
- воздушная очистка
- защита от коррозии

TOP



- защитное покрытие
- 3 зажимные направляющие
- турбо функция
- мониторинг через пневмоконтроль
- защита от проворота
- воздушная очистка
- нержавеющая сталь
- нет коррозии

Тип	Зажимные направляющие		Турбо	Сила прижима кН	Защита от проворота (одиночное использование)	Воздушная очистка	Мониторинг через пневмо-контроль	Защитное покрытие
	3	2						
APS 100-E PREMIUM	-	●	●	15.0	●	●	●	●
APS 100-E BASIC	-	●	-	4.0	-	-	-	●
APS 140-E PREMIUM	●	-	●	26.0	●	●	●	●
APS 140-E PREMIUM LIGHT	●	-	●	26.0	-	●	-	●
APS 140-E PREMIUM INOX	●	-	●	26.0	●	●	●	●
APS 140-I PREMIUM	●	-	●	26.0	●	●	●	●
APS 140-E BASIC	-	●	-	7.5	-	-	-	●
APS 190-E PREMIUM	●	-	●	45.0	●	●	●	●

Процесс производства с быстросменной палетной системой APS



Цель: Объем партии 1 → Время установки 0



Автоматизация



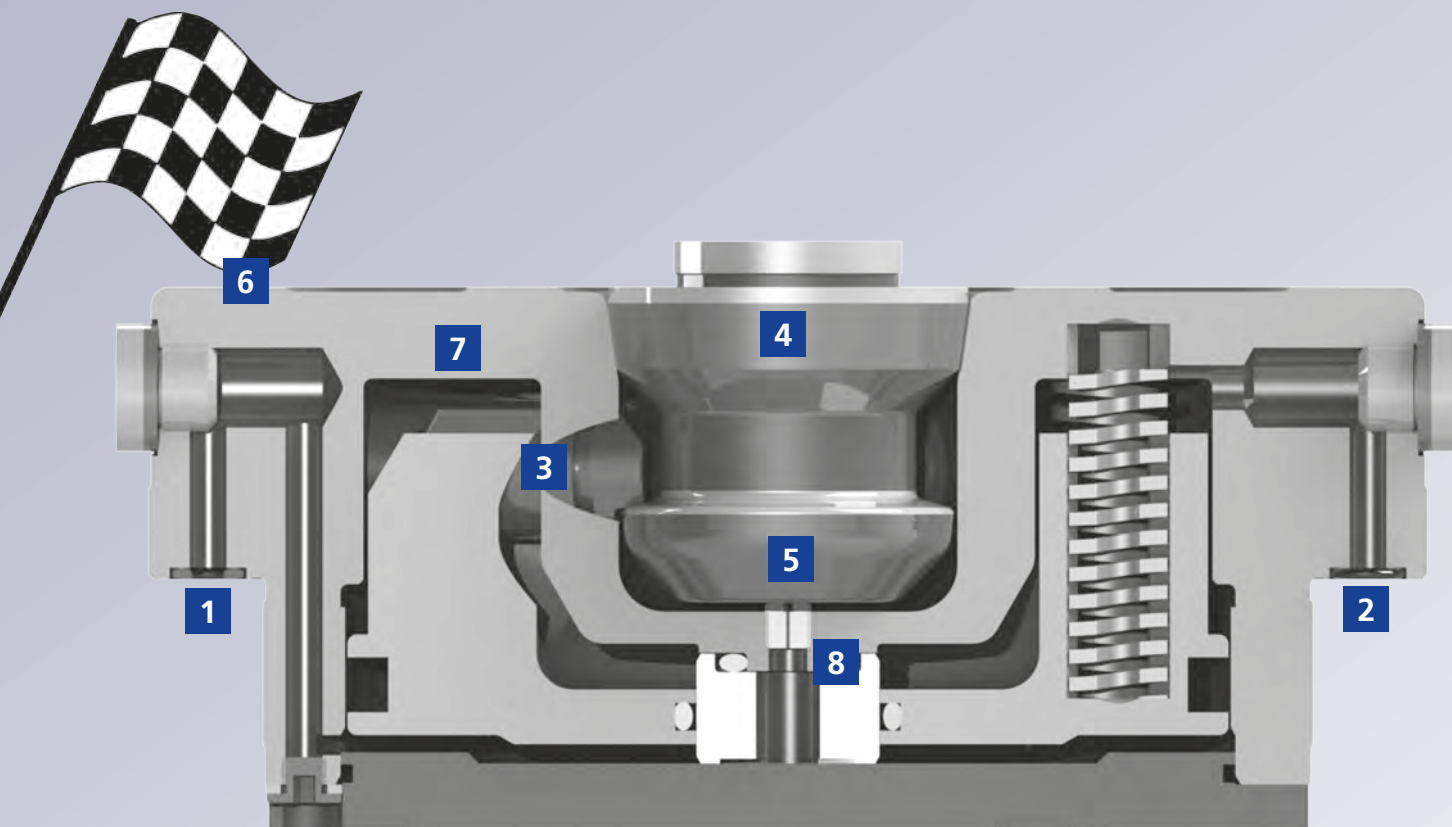
- Средство для автоматизации
- Оптимизация трудовых ресурсов
- Снижение времени цикла

Решение: использование в производстве быстросменной палетной системы APS

Быстросменная палетная система APS



Продукт для
Индустрии
4.0



Обзор функций быстросменной палетной системы APS

- 1** Функция снятия блокировки
- 2** Турбо функция для увеличения силы зажима
- 3** 3 зажимных направляющих для максимальной жесткости, с защитным покрытием (износоустойчивые и защищены от коррозии)
- 4** Зажимные пальцы с прецизионным коническим хвостовиком и защитным покрытием (износоустойчивые и защищены от коррозии)
- 5** Большой угол входа центрирующих пальцев для легкой и безопасной загрузки
- 6** Большая гладкая поверхность высокой устойчивости
- 7** Цементированные детали
- 8** Воздушная очистка

Зажимные пальцы

А: Центрирующий палец



■ Тип А используется для центрирования и зажима.

В: Скошенный палец

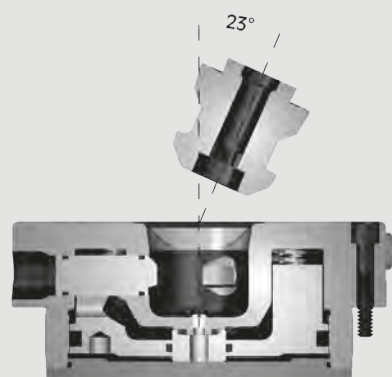


■ Тип В используется для позиционирования и зажима.

С: Зажимной палец Люфт центрирования 0,1 мм



■ Тип С используется только для зажима.



■ Все зажимные пальцы износостойчивы и защищены от пыли. Большой угол входа зажимных пальцев обеспечивает легкую и безопасную загрузку.

Сила закрепления (кН) с винтами DIN EN ISO 4762 - 12.9

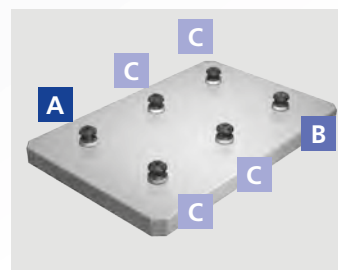
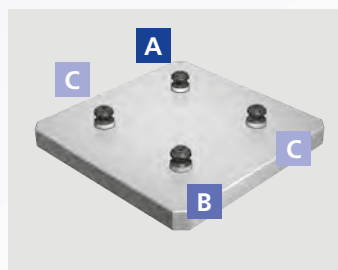
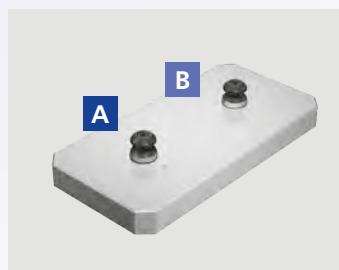
M6
15

M8
25

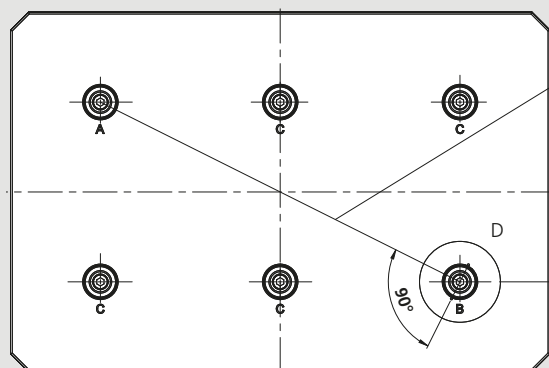
M10
35

M12
50

M16
75



Позиционирование скошенного пальца тип В



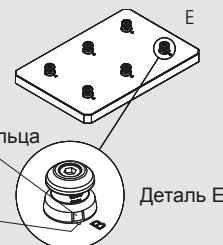
ось, связывающая палец А и В

Деталь D

направляющий паз для пальца

базовые точки на плите

■ Направляющий паз для пальца тип В должен быть ориентирован на 90° по отношению к оси, которая соединяет пальцы А и В (деталь D = направляющий паз для пальца на одной линии с базовыми точками на плите).



Деталь E

APS 100-E

BASIC

Модуль для быстросменной паллетной системы

- 2 зажимных кулачка
- Защитное покрытие

Применение/ преимущества для покупателя

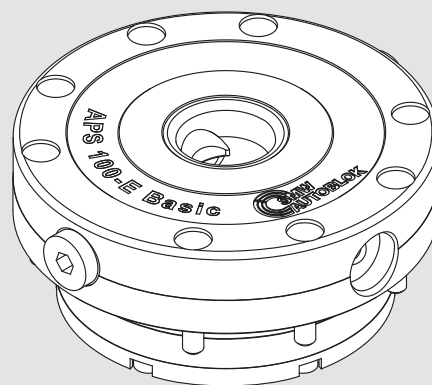
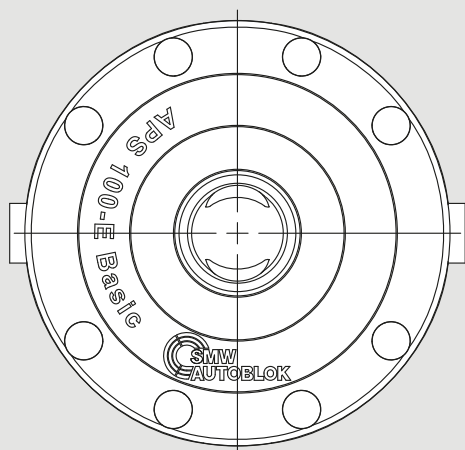
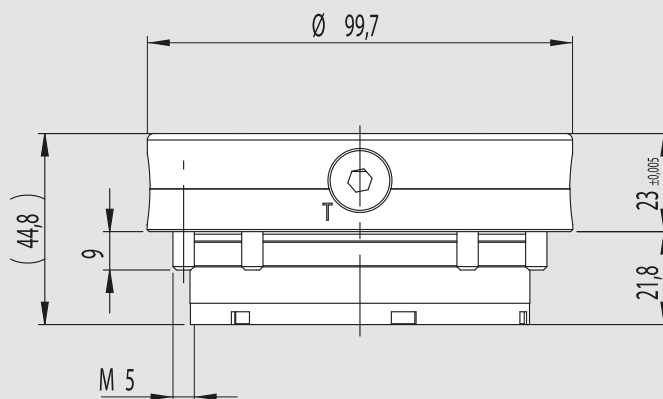
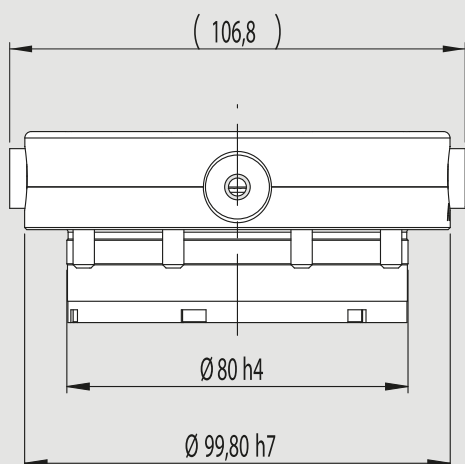
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

- 2 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 100-E BASIC	460007	4.0 кН	15 / 25 кН	6 бар	< 0.005 мм	1.9 кг

- 2 зажимных кулачка
- Турбо функция

PREMIUM



Применение/ преимущества для покупателя

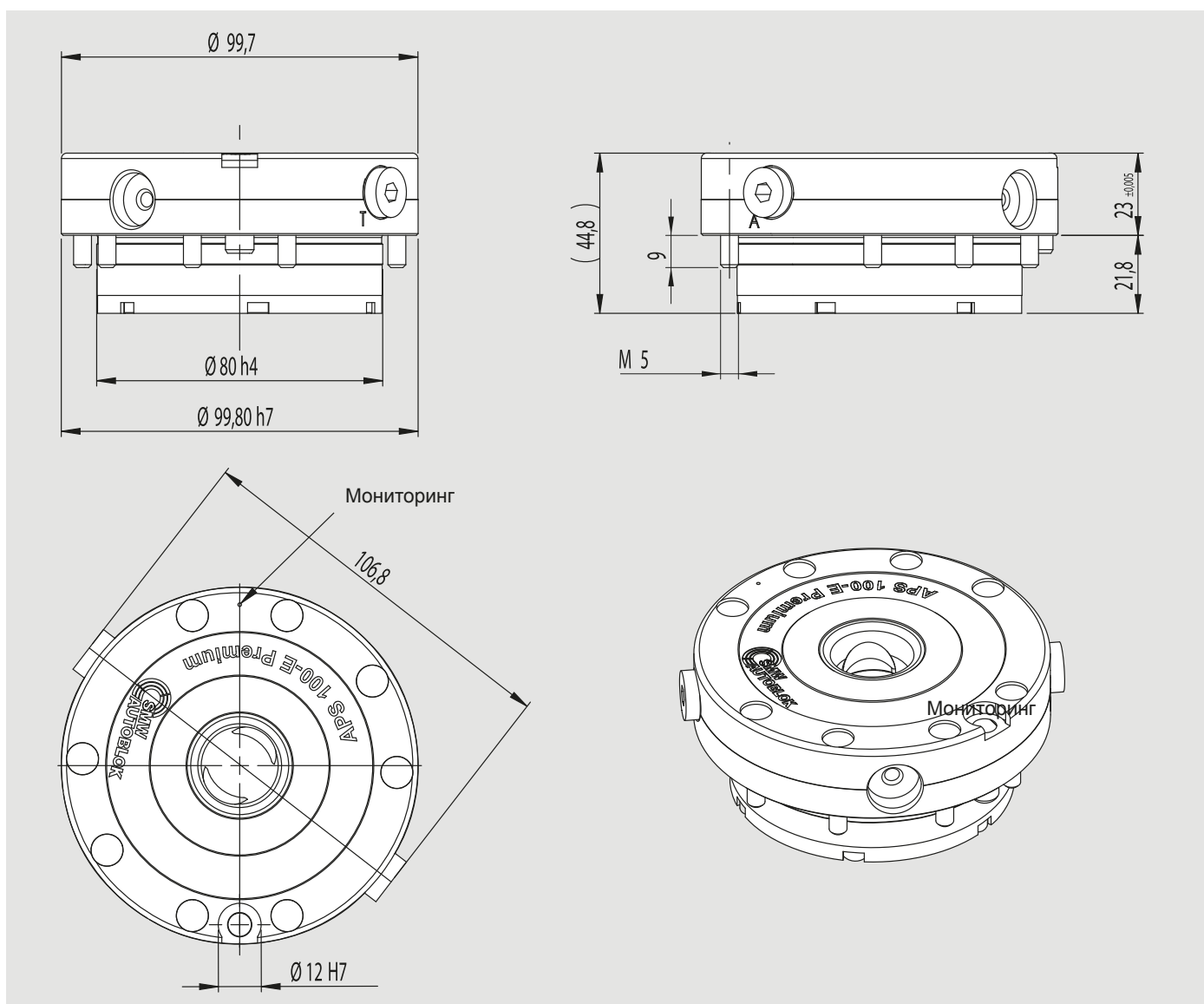
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

- 2 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная отчистка

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 100-E PREMIUM	460005	15 кН	15 / 25 кН	6 бар	< 0.005 мм	1.9 кг

APS 140-E

BASIC

Модуль для быстросменной паллетной системы

- 2 зажимных кулачка
- Защитное покрытие

Применение/ преимущества для покупателя

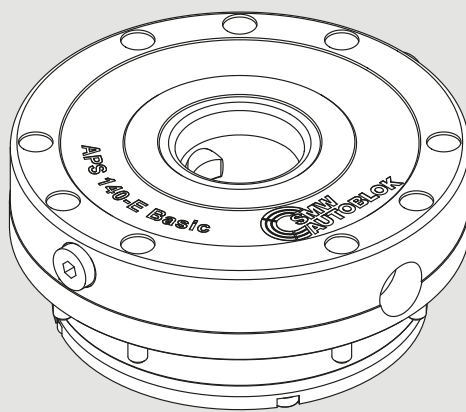
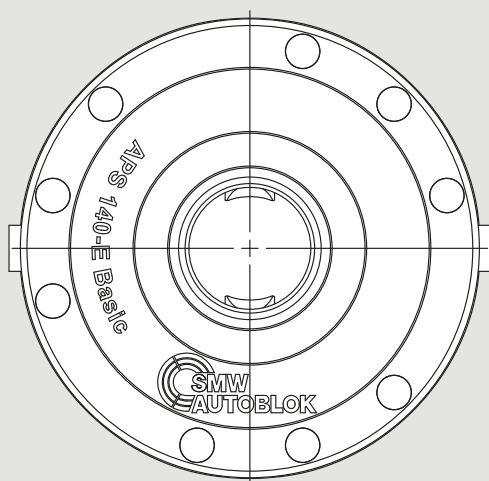
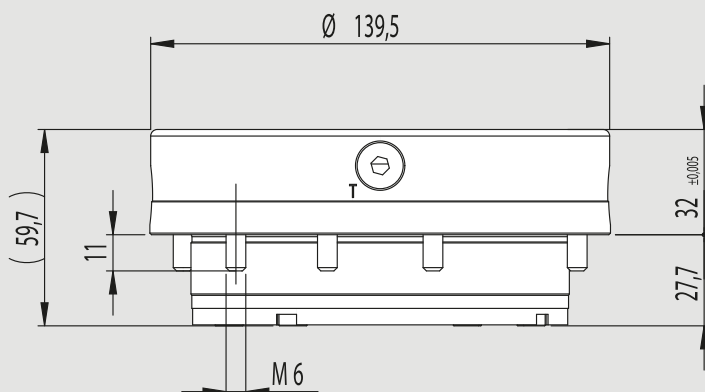
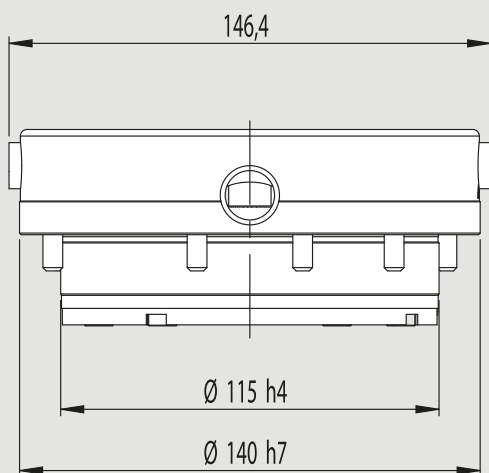
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

- 2 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 140-E BASIC	460001	7.5 кН	35/50/75 кН	6 бар	< 0.005 мм	4.5 кг



Применение/ преимущества для покупателя

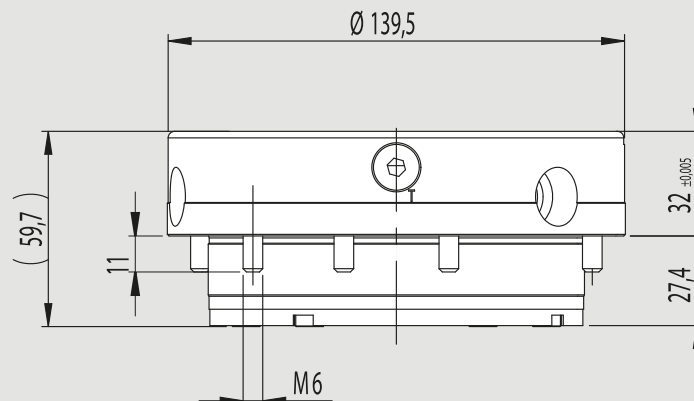
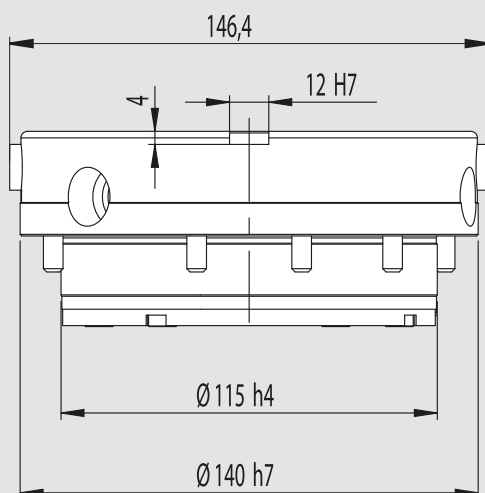
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

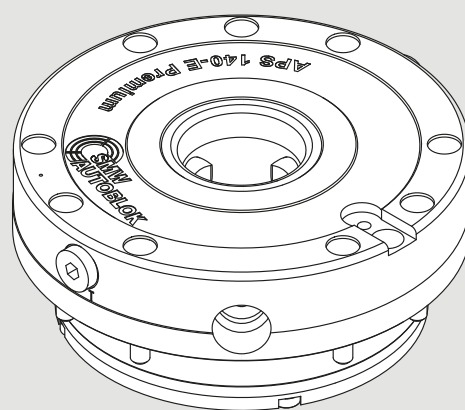
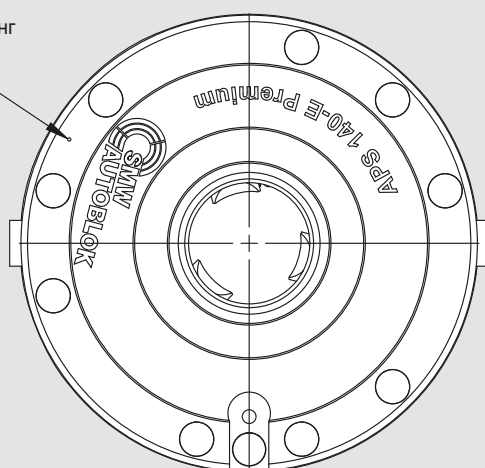
- 3 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная очистка

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Мониторинг



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 140-E PREMIUM	460002	26 кН	35/50/75 кН	6 бар	< 0.005 мм	4.5 кг

APS 140-E

PREMIUM LIGHT

Модуль для быстросменной паллетной системы

- 3 зажимных пальца
- Турбо функция

Применение/ преимущества для покупателя

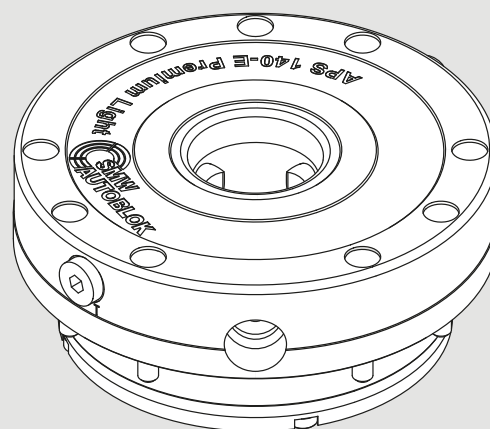
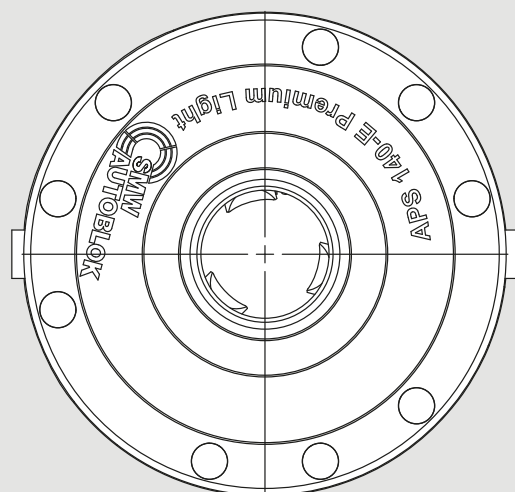
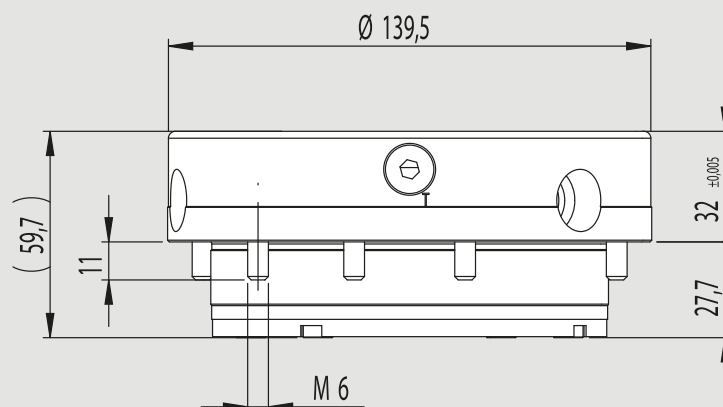
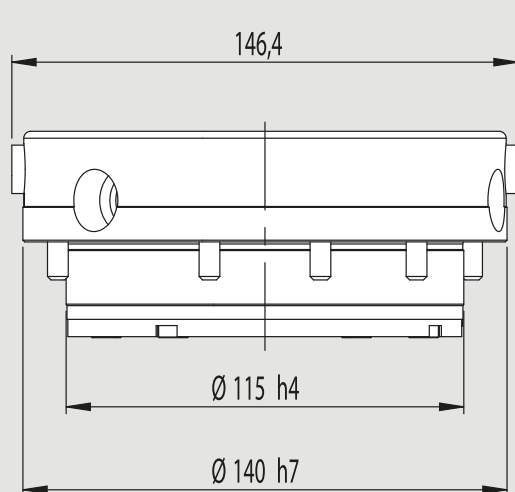
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

- 3 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная отчистка

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 140-E PREMIUM LIGHT	460003	26 кН	35/50/75 кН	6 бар	< 0.005 мм	4.5 кг

Модуль для быстросменной паллетной системы

- 3 зажимных пальца
- Турбо функция

APS 140-E

PREMIUM INOX

0



Применение/ преимущества для покупателя

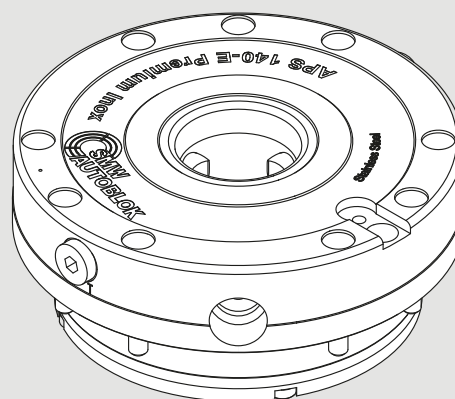
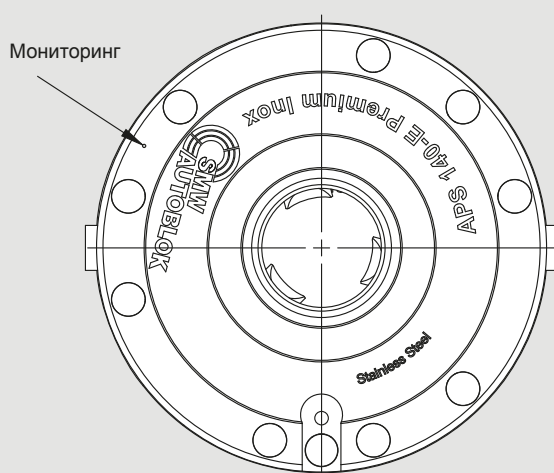
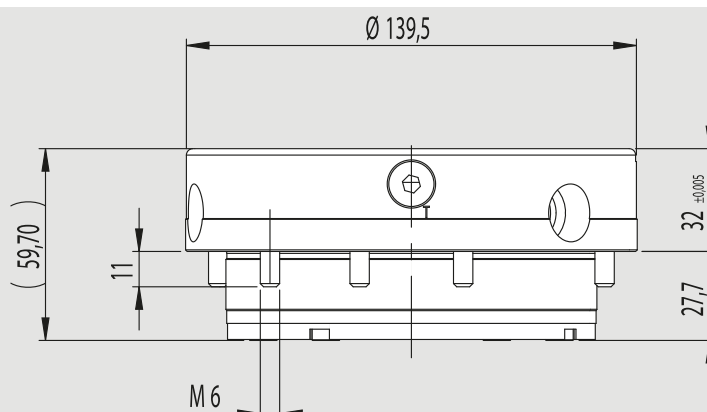
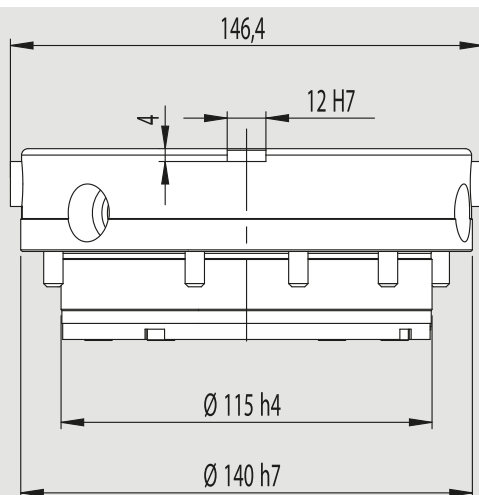
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

- 3 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Корпус из нержавеющей стали
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная очистка

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 140-E PREMIUM INOX	460004	26 кН	35/50/75 кН	6 бар	< 0.005 мм	4.5 кг

APS 140-I

PREMIUM

Модуль для быстросменной паллетной системы

- 3 зажимных пальца
- Турбо функция

Применение/ преимущества для покупателя

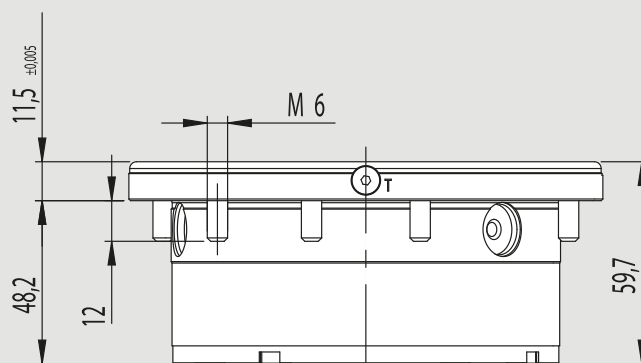
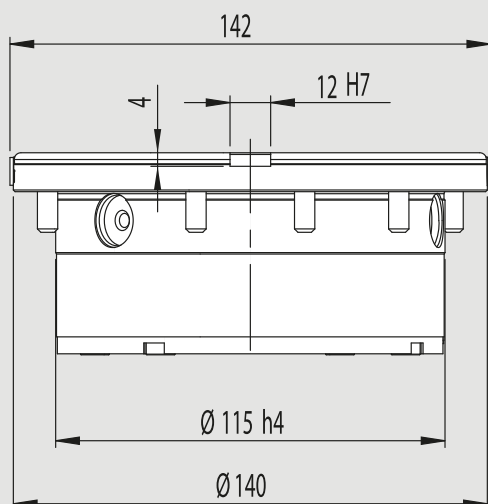
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

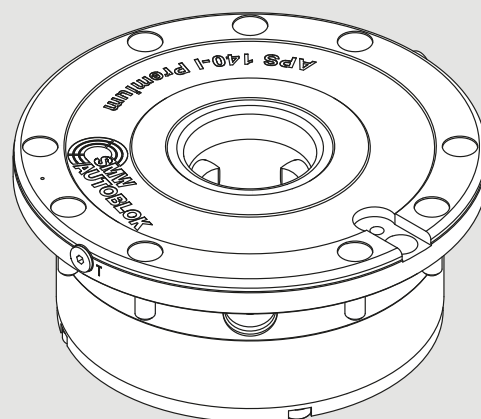
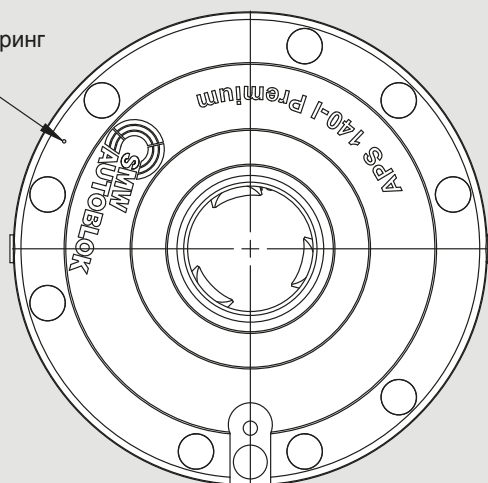
- 3 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная отчистка

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Мониторинг



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 140-I PREMIUM	460008	26 кН	35/50/75 кН	6 бар	< 0.005 мм	4.5 кг

- 3 зажимных пальца
- Турбо функция

PREMIUM



Применение/ преимущества для покупателя

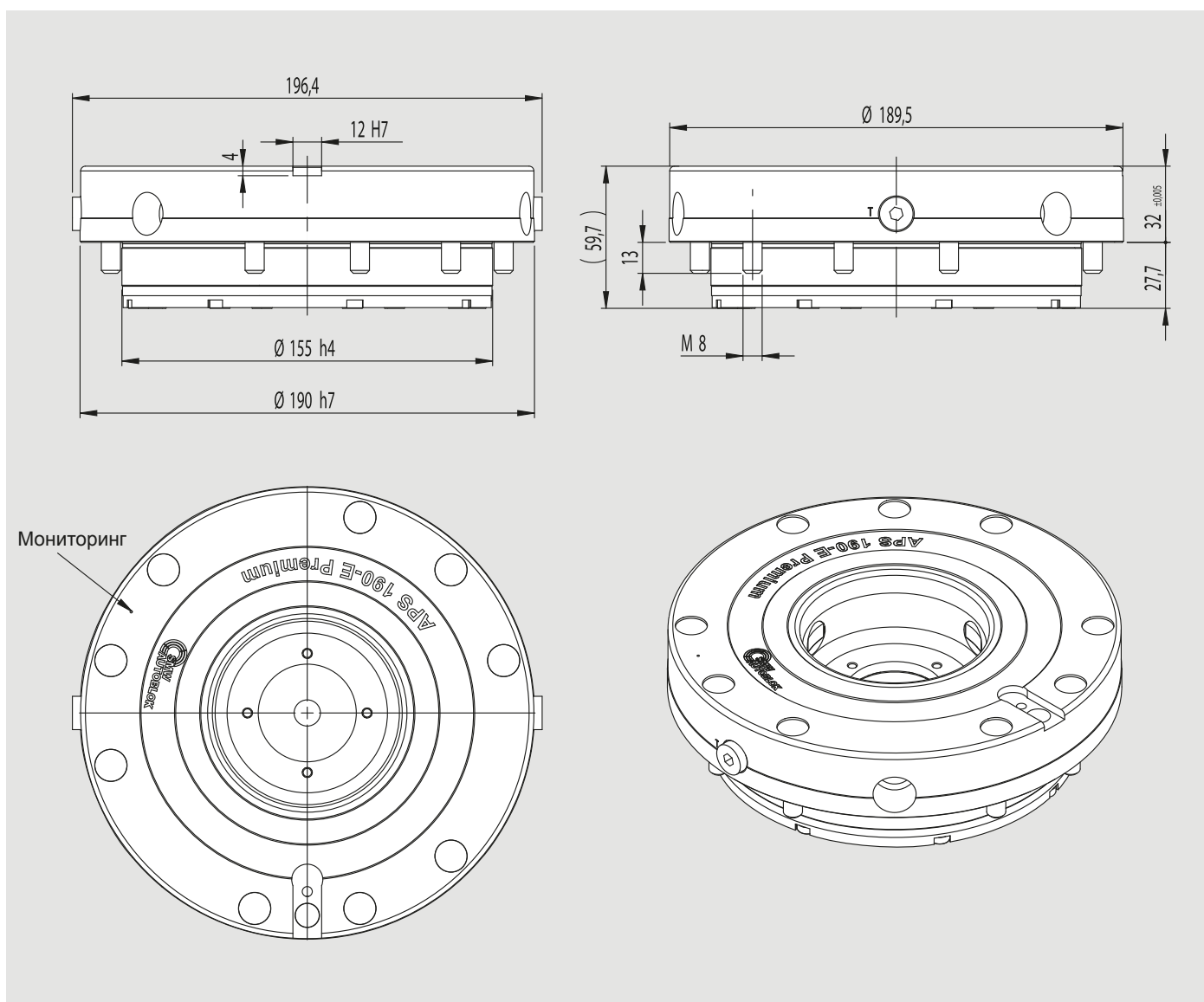
- Уменьшение времени на установку
- Высокая надежность и повторяемость процесса установки
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Минимальное обслуживание
- Компактный дизайн и небольшая масса

Технические характеристики

- 3 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная отчистка

Стандартная комплектация

Модуль с крепежными винтами



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима	Усилие зажима	Давление для открытия	Повторяемость	Масса
APS 190-E PREMIUM	460006	45 кН	50/75 кН	6 бар	< 0.005 мм	4.5 кг

Принадлежности



Применение/ преимущества для покупателя

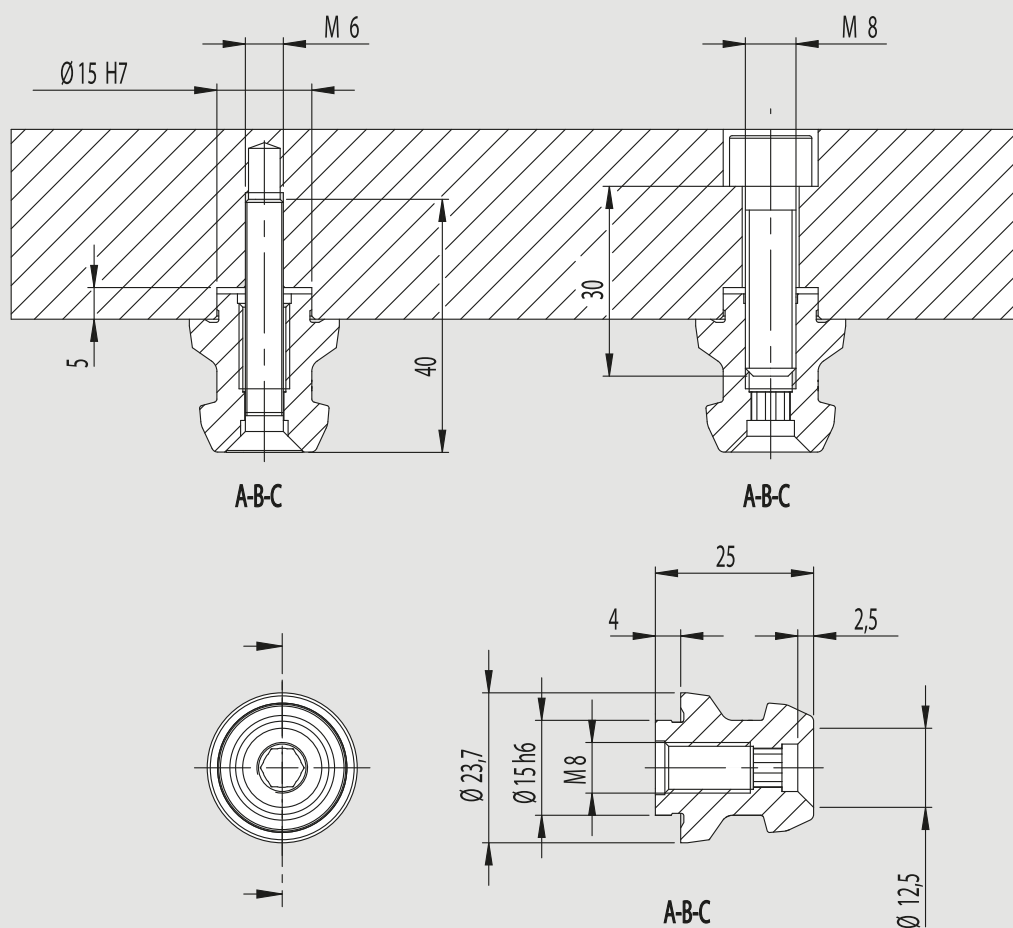
- Для фиксации и позиционирования APS 100
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Большой угол входа зажимных пальцев для легкой и безопасной погрузки

Технические характеристики

- Зажимной палец Тип А (для зажима и позиционирования)
- Зажимной палец скошенный Тип В (для зажима и позиционирования)
- Зажимной палец скошенный Тип С (для позиционирования)

Стандартная комплектация

Зажимной палец и винт



Тип	Резьба	Тип А Ид.Но.	Тип В Ид.Но.	Тип С Ид.Но.	Масса кг
Зажимной палец APS 100	M8	46162155	46162156	46162157	0.3

Принадлежности



Применение/ преимущества для покупателя

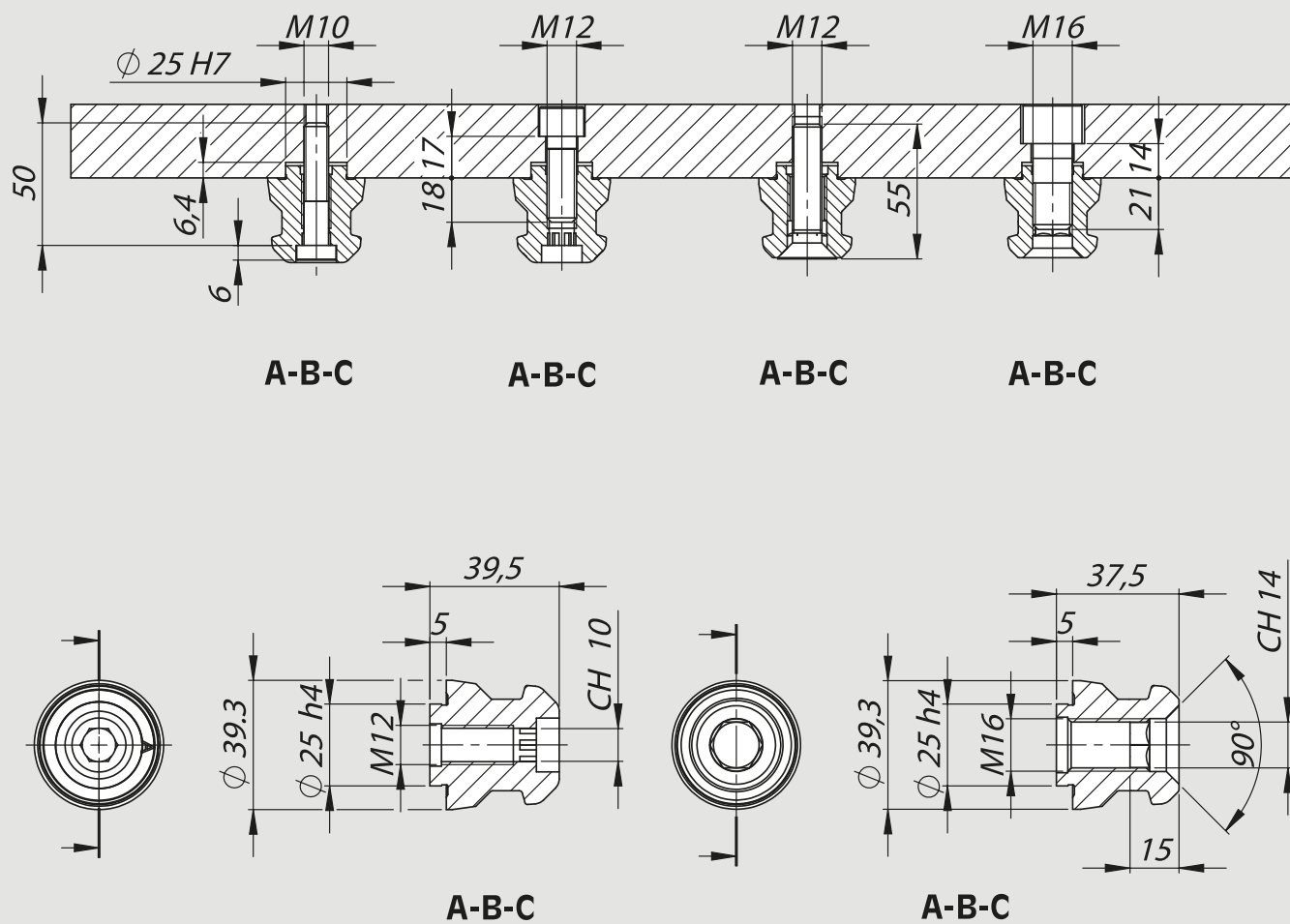
- Для фиксации и позиционирования APS 140
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Большой угол входа зажимных пальцев для легкой и безопасной погрузки

Технические характеристики

- Зажимной палец Тип А (для зажима и позиционирования)
- Зажимной палец скошенный Тип В (для зажима и позиционирования)
- Зажимной палец скошенный Тип С (для позиционирования)

Стандартная комплектация

Зажимной палец и винт



Номер для заказа

Тип	Резьба	Тип А Ид.Но.	Тип В Ид.Но.	Тип С Ид.Но.	Масса кг
Зажимной палец APS 140	M12	46162355	46162356	46162357	0.3
Зажимной палец APS 140	M16	46162455	46162456	46162457	0.3



Применение/ преимущества для покупателя

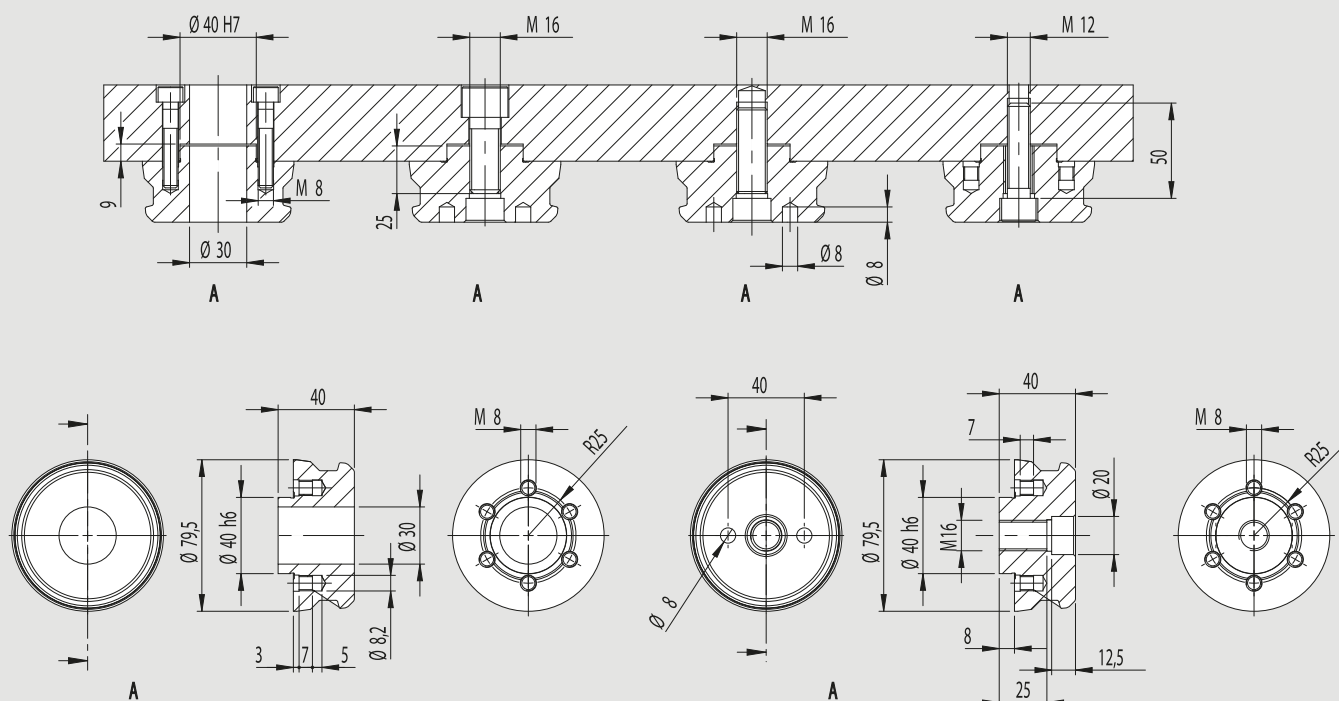
- Для фиксации и позиционирования APS 190
- Защита от износа и образования ржавчины с помощью специального покрытия
- Большой угол входа зажимных пальцев для легкой и безопасной погрузки

Технические характеристики

- Зажимной палец Тип А (для зажима и позиционирования)
- Зажимной палец скошенный Тип В (для зажима и позиционирования)
- Зажимной палец скошенный Тип С (для позиционирования)

Стандартная комплектация

Зажимной палец и винт



Номер для заказа

Тип	Резьба	Тип А Ид.No.	Масса кг
Зажимной палец APS 190	Ø30	46162608	0.4
Зажимной палец APS 190	M16	46162615	0.4

**Применение/ преимущества для покупателя**

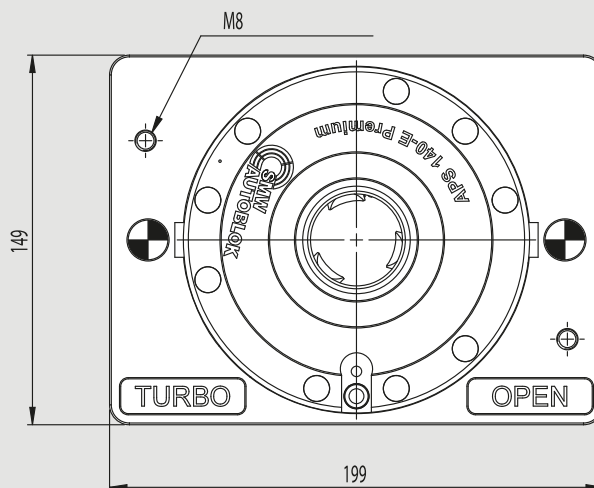
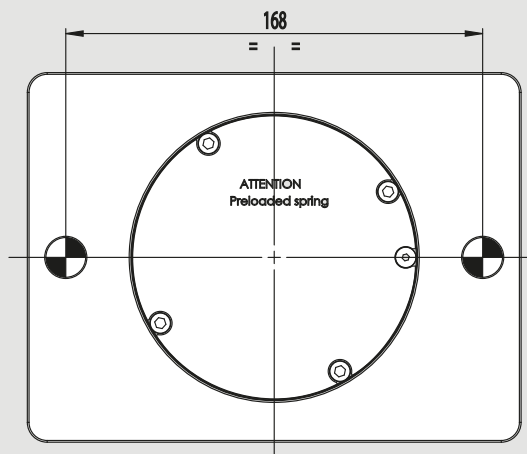
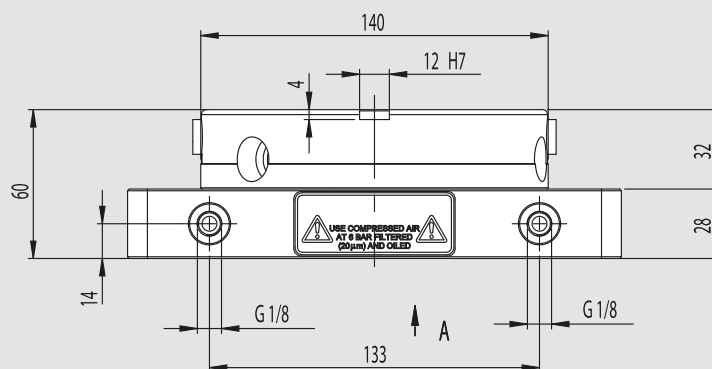
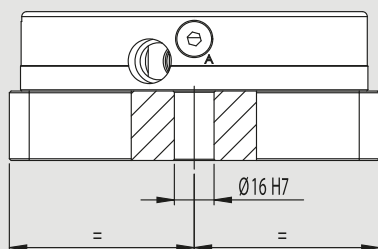
- Паллета с зажимным модулем APS 140 Premium
- Универсальное применение
- Быстрая и легкая установка

Технические характеристики

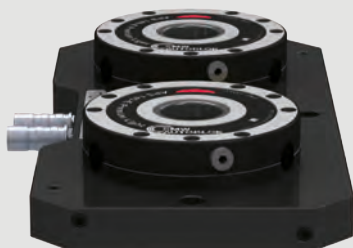
- 3 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная очистка

Стандартная комплектация

Зажимной палец и винт

**Номер для заказа**

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима кН	Усилие зажима M10/M12/M16 кН	Повторяемость мм	Масса кг
Зажимная палета с 1 шт. APS 140 Premium	460019	26	35/50/75	< 0.005	11



Применение/ преимущества для покупателя

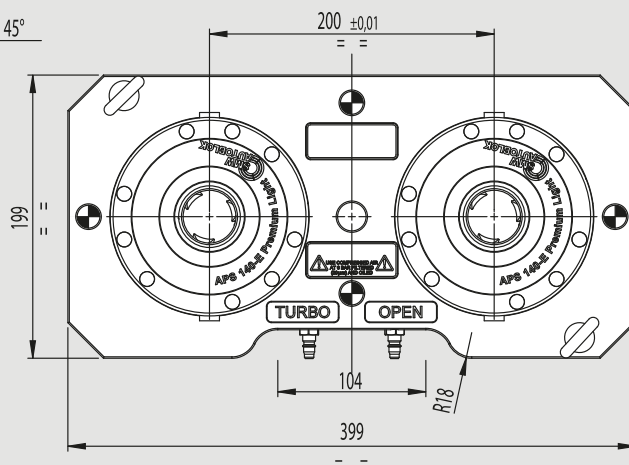
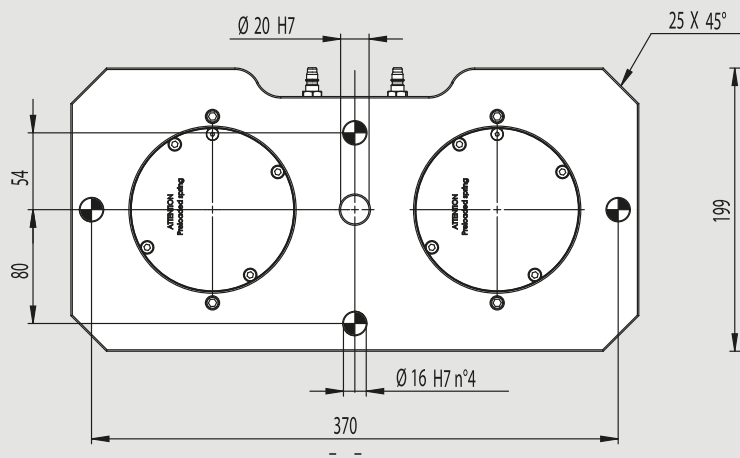
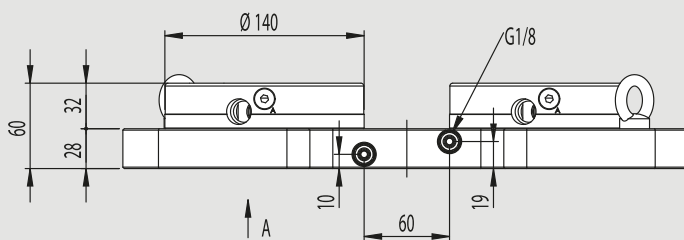
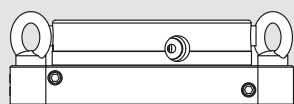
- Паллета с 2-мя зажимными модулями APS 140 Premium Light или Basic
- Универсальное применение
- Быстрая и легкая установка

Технические характеристики

- 3 зажимных кулачка (Basic: 2 зажимных кулачка)
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима (только для Premium Light)
- Возможность использования воздушных сенсоров (только для Premium Light)
- Воздушная очистка (только для Premium Light)

Стандартная комплектация

Паллета с 2-мя зажимными модулями APS 140 Premium Light или Basic



Номер для заказа

Тип	Ид. No.	Усилие прижима кН	Усилие зажима M10/M12/M16 кН	Повторяемость мм	Масса кг
Зажимная палета с 2 шт. APS 140 Premium Light	460020	26	35/50/75	< 0.005	28
Зажимная палета с 2 шт. APS 140 Basic	460021	7.5	35/50/75	< 0.005	28

**Применение/ преимущества для покупателя**

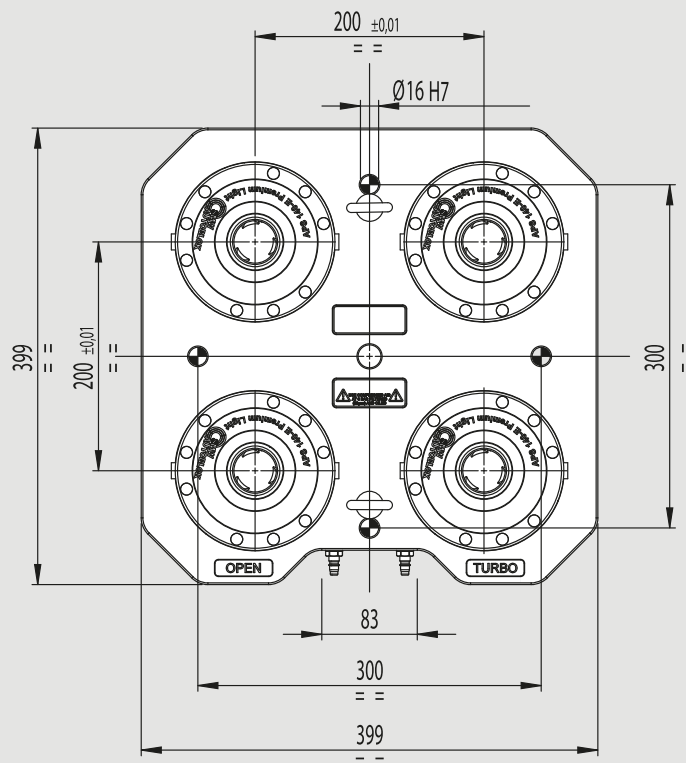
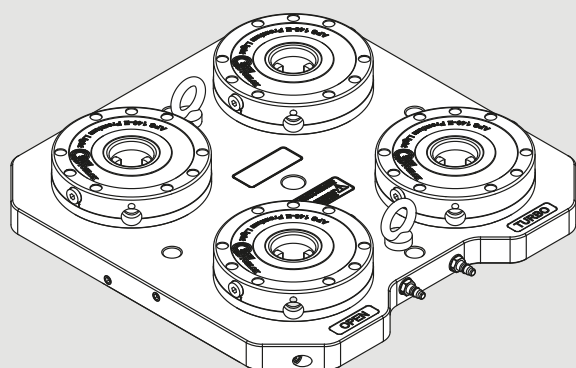
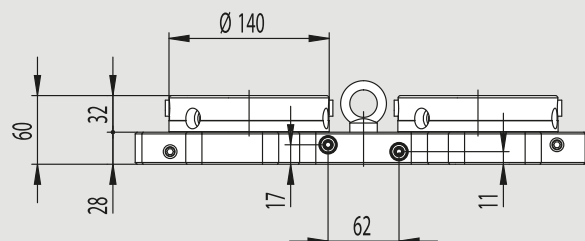
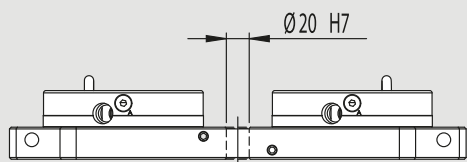
- Паллета с 4-мя зажимными модулями APS 140 Premium Light или Basic
- Универсальное применение
- Быстрая и легкая установка

Технические характеристики

- 3 зажимных кулачка (Basic: 2 зажимных кулачка)
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима (только для Premium Light)
- Возможность использования воздушных сенсоров (только для Premium Light)
- Воздушная очистка (только для Premium Light)

Стандартная комплектация

Паллета с 4-мя зажимными модулями APS 140 Premium Light или Basic

**Номер для заказа**

Тип	Ид.Но.	Усилие прижима кН	Усилие зажима M10/M12/M16 кН	Повторяемость мм	Масса кг
Зажимная палета с 4 шт. APS 140 Premium Light	460022	26	35/50/75	< 0.005	56
Зажимная палета с 4 шт. APS 140 Basic	460023	7.5	35/50/75	< 0.005	56



Применение/ преимущества для покупателя

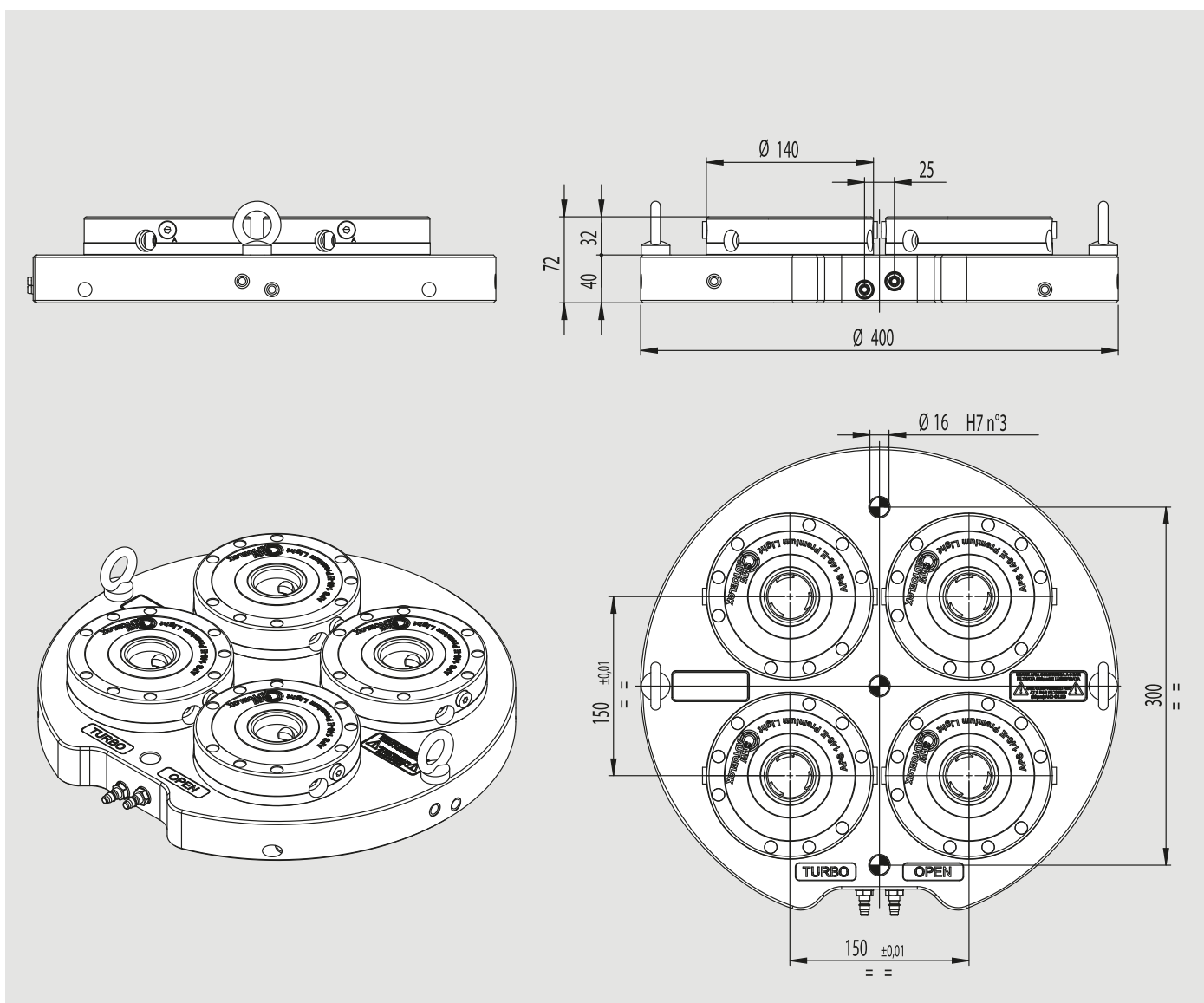
- Паллета с 4-мя зажимными модулями APS 140 Premium Light или Basic
- Универсальное применение
- Быстрая и легкая установка

Технические характеристики

- 3 зажимных кулачка (Basic: 2 зажимных кулачка)
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима (только для Premium Light)
- Возможность использования воздушных сенсоров (только для Premium Light)
- Воздушная очистка (только для Premium Light)

Стандартная комплектация

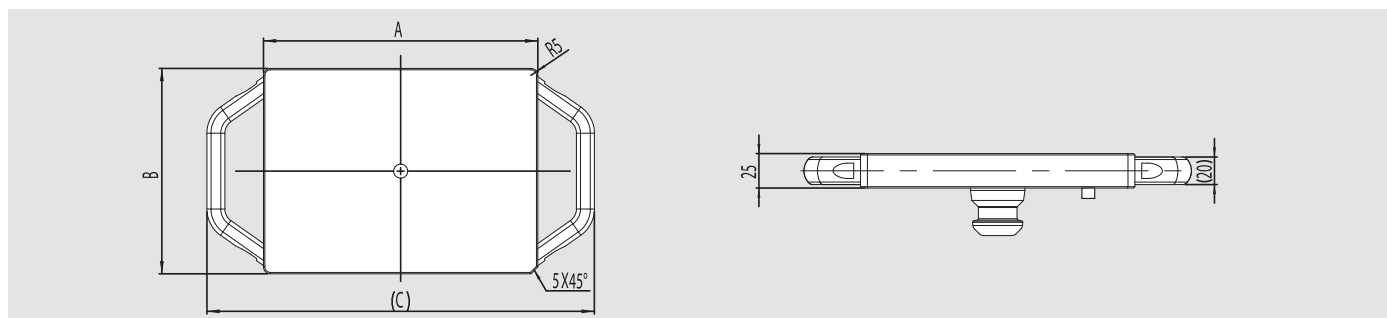
Паллета с 4-мя зажимными модулями APS 140 Premium Light или Basic



Номер для заказа

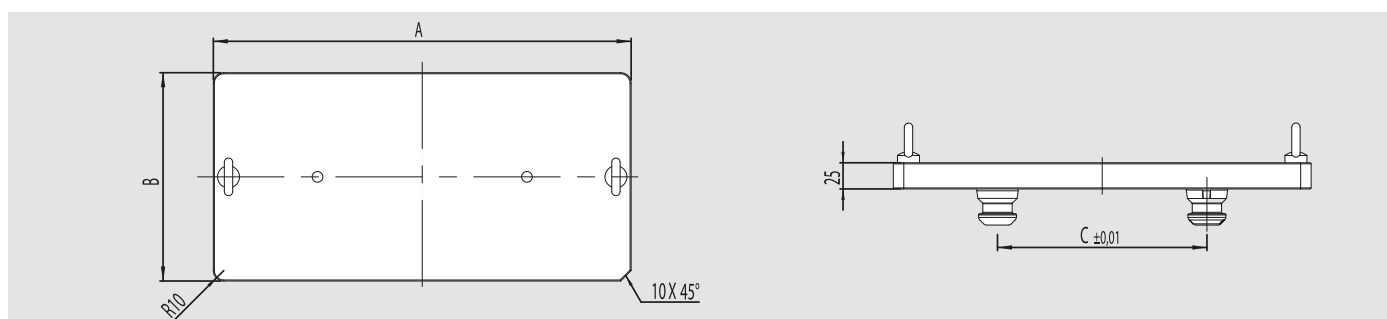
Тип	Ид.Но.	Усилие прижима кН	Усилие зажима M10/M12/M16 кН	Повторяемость мм	Масса кг
Зажимная палета с 4 шт. APS 140 Premium Light	460024	26	35/50/75	< 0.005	44
Зажимная палета с 4 шт. APS 140 Basic	460025	7.5	35/50/75	< 0.005	45

Паллета с зажимным пальцем тип А и шпонкой



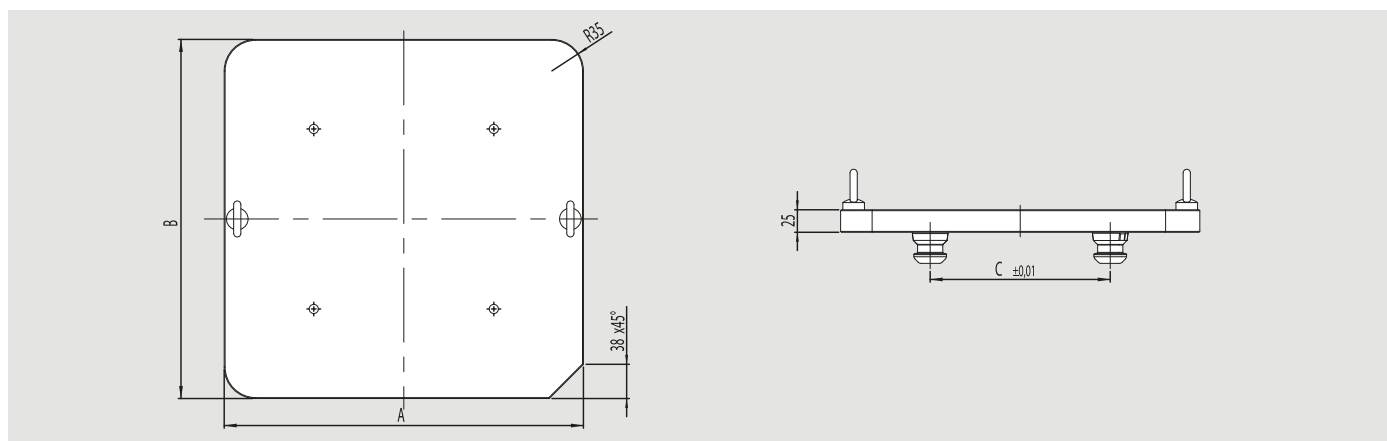
Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм
APS 140	460016	199	149	281

Паллета с зажимным пальцем тип А и зажимным пальцем тип В



Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм
APS 140	460017	399	199	200

Паллета с зажимным пальцем тип А, зажимным пальцем тип В и двумя зажимными пальцами тип С



Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм
APS 140	460018	399	399	200



Применение/ преимущества для покупателя

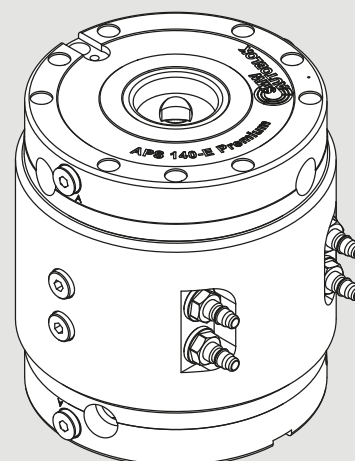
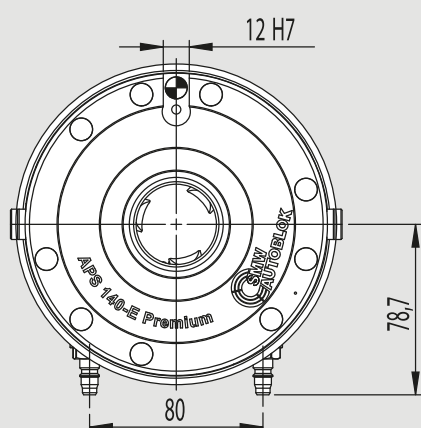
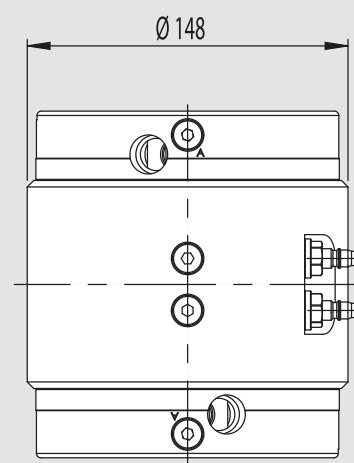
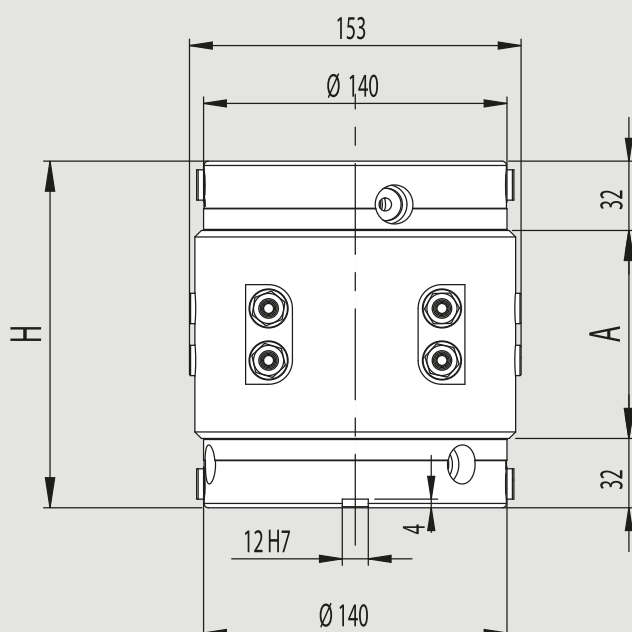
- Блок с 2-мя зажимными модулями APS 140 Premium Light или Basic
- Универсальное применение
- Быстрая и легкая установка

Технические характеристики

- 3 зажимных кулачка (Basic: 2 зажимных кулачка)
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима (только для Premium Light)
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров (только для Premium Light)
- Воздушная отчистка (только для Premium Light)

Стандартная комплектация

Зажимной палец и винт



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	A мм	H мм	Масса
Модуль с 1 шт. APS 140 Premium	460038	56	120	-
Модуль с 1 шт. APS 140 Premium	460039	96	160	-



Применение/ преимущества для покупателя

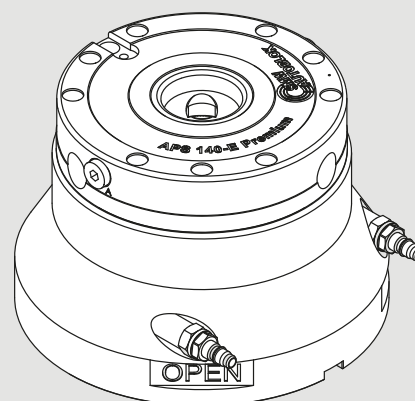
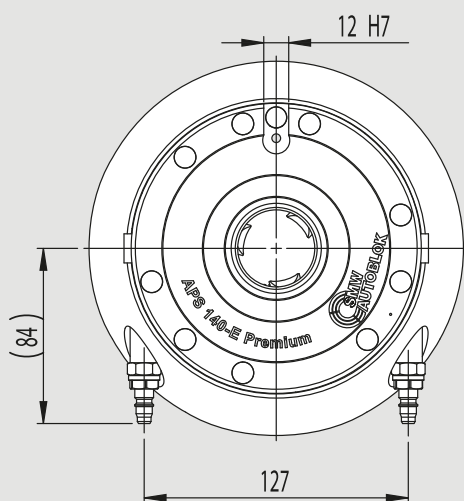
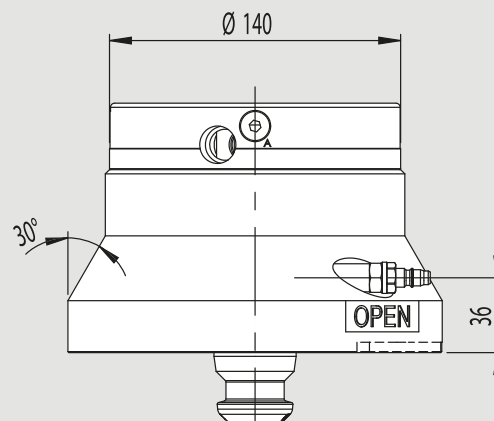
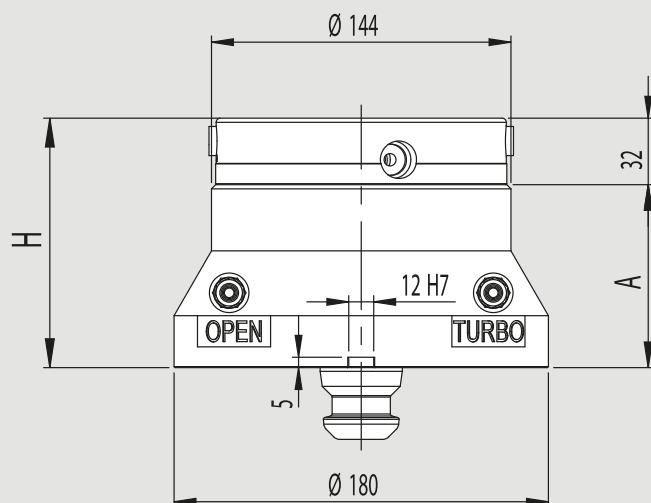
- Модуль-удлинитель с зажимным модулем APS 140 Premium
- Универсальное применение
- Быстрая и легкая установка

Технические характеристики

- 3 зажимных пальца
- Повторяемость < 0.005 мм
- Защитное покрытие
- Турбо функция для увеличения усилия зажима
- Защита от проворота
- Возможность использования воздушных сенсоров
- Воздушная отчистка

Стандартная комплектация

Модуль-удлинитель с зажимным модулем APS 140 Premium и зажимным пальцем тип А



Номер для заказа

Тип	Ид.Но.	A мм	H мм	Масса
Модуль с 1 шт. APS 140 Premium	460038	88	120	-
Модуль с 1 шт. APS 140 Premium	460039	148	180	-

Крышка



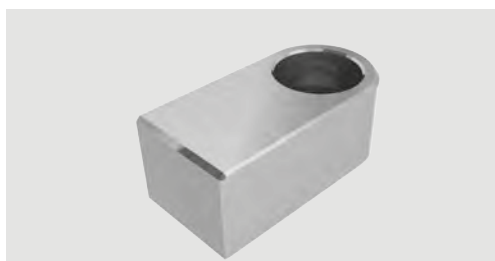
Тип	Ид.Но.
APS 100	460030
APS 140	460031

Штифт для ориентации



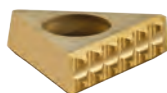
Тип	Ид.Но.
APS 100	460032
APS 140	460033

Шпонка для ориентации



Тип	Ид.Но.
APS 100	460034
APS 140	460035

SinterGrip Зажимные вставки



SinterGrip

Зажимные вставки

- малая глубина проникновения
- Высокая жесткость и безвибрационный зажим заготовки
- Прижимной эффект с помощью специальной насечки из зубьев

стр.

32

- малая глубина проникновения
- высокая стабильность

Применение/ преимущество для покупателя

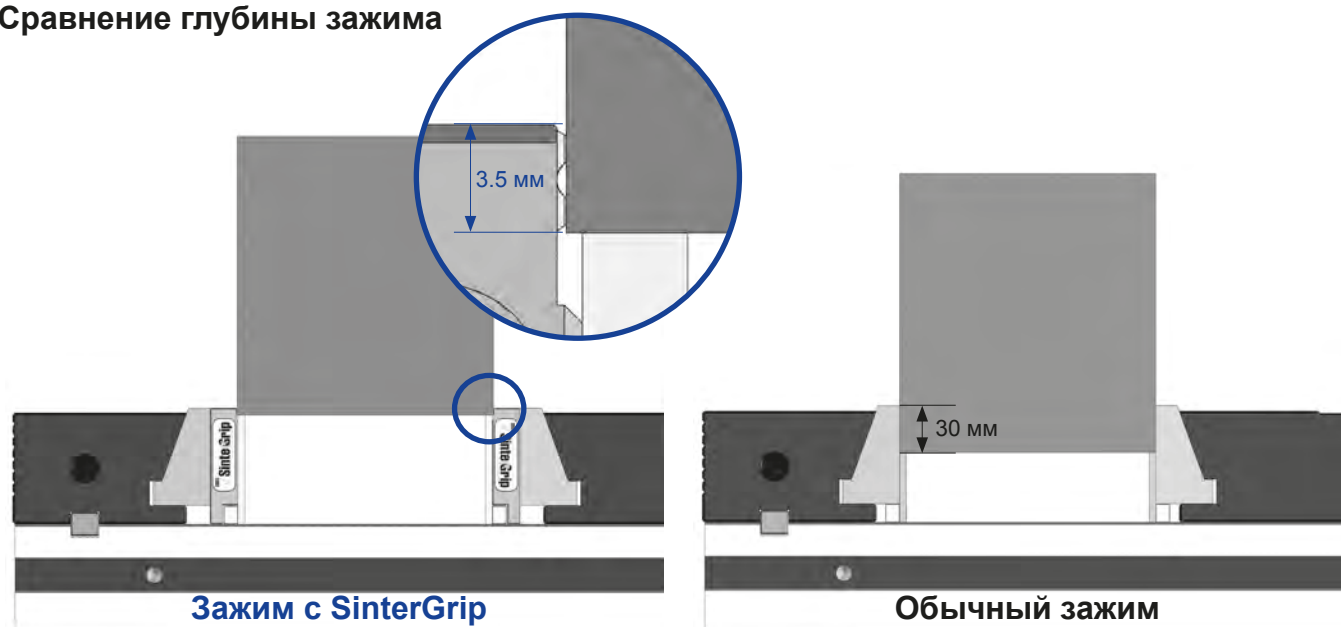
- Очень малая глубина проникновения (только 3.5 мм) при зажиме заготовки: как следствие необходимо меньше работ по резке и меньше затрат на материалы
- Высокая жесткость и безвибрационный зажим заготовки
- Прижимной эффект с помощью специальной насечки из зубьев

Технические характеристики

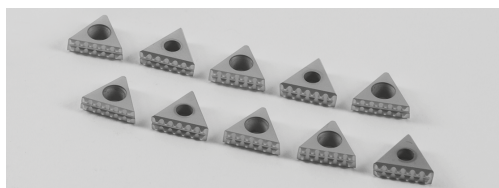
- Глубина проникновения только 3.5 мм
- 3 разные версии для стали, закаленной стали и алюминия
- Материал: Карбид



Сравнение глубины зажима

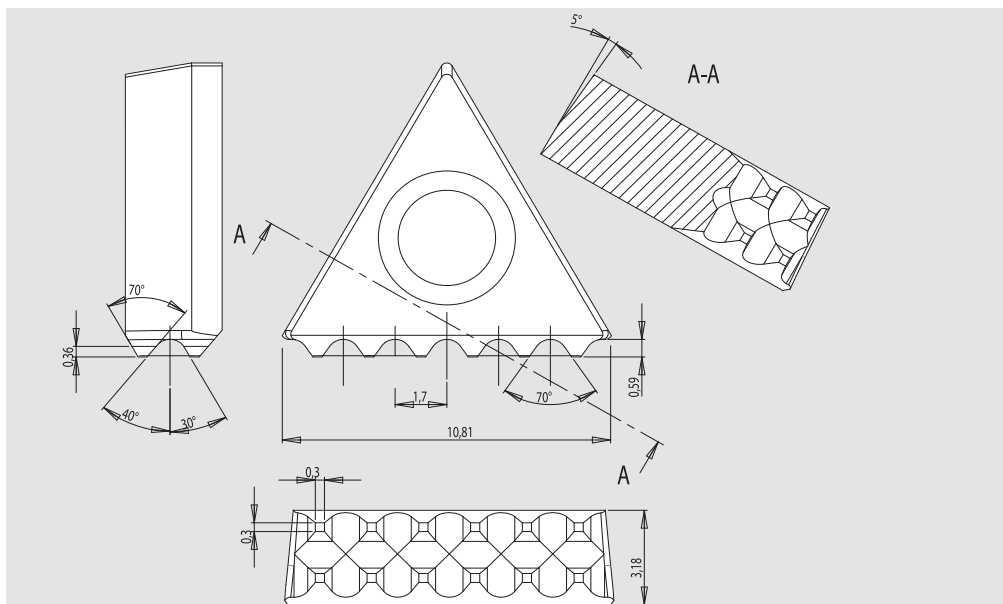


Пример заказа



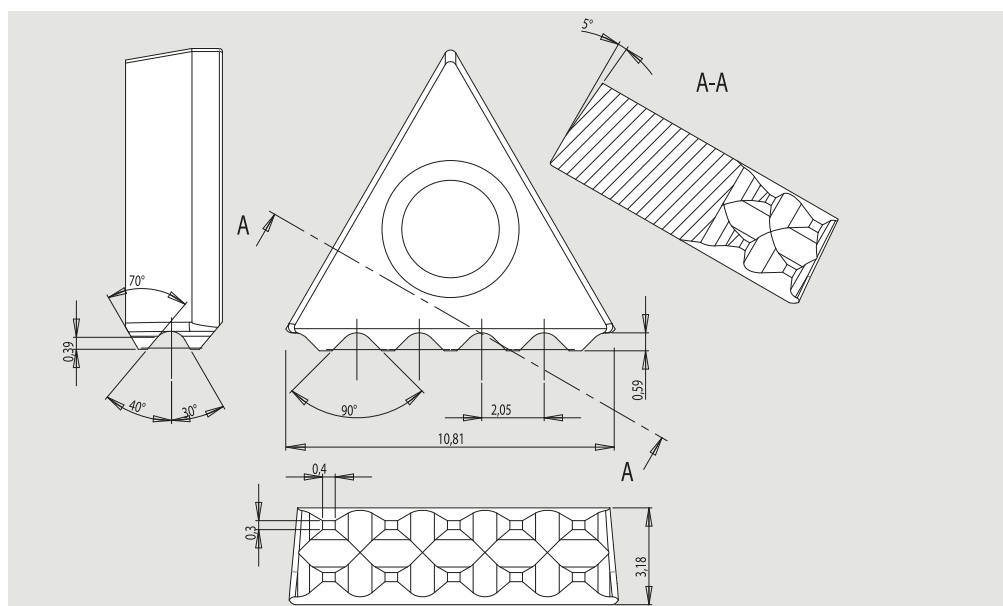
Состоит из 10 шт. зажимных вставок.

Тип	Ид. No.
SinterGrip STD	466000
SinterGrip HRC	466001
SinterGrip ALU	466002



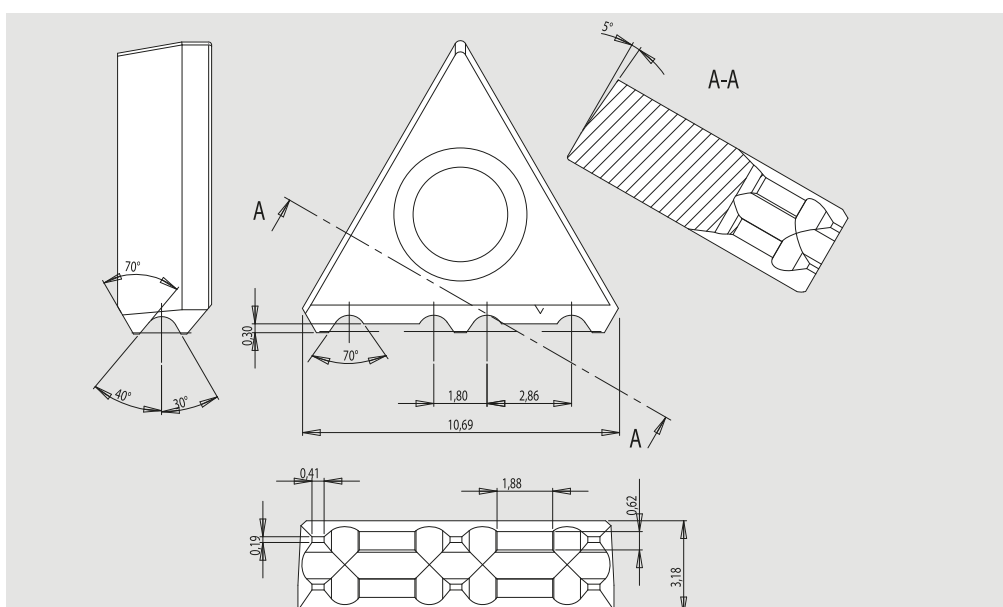
SinterGrip STD

**Зажимные вставки
для стали**



SinterGrip HRC

**Зажимные вставки
для закаленной стали и
титана**



SinterGrip ALU

**Зажимные вставки
для алюминия**

- фреза для зажимных вставок SinterGrip
- принадлежности

Специальная фреза D3 для зажимных вставок SinterGrip

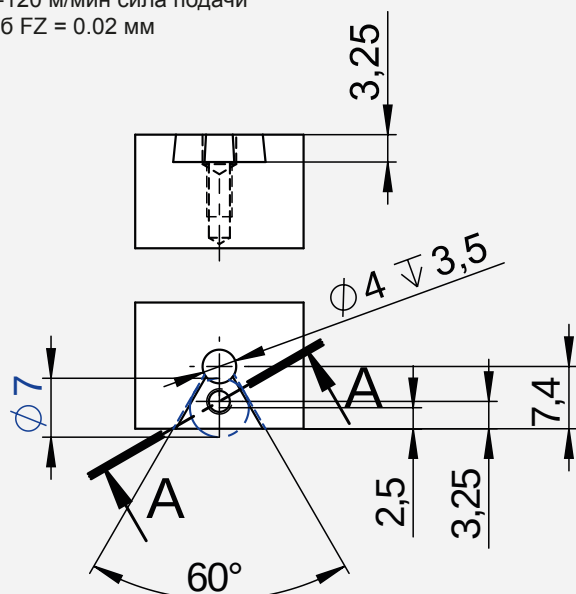


Тип	Ид.Но.
SinterGrip	466003

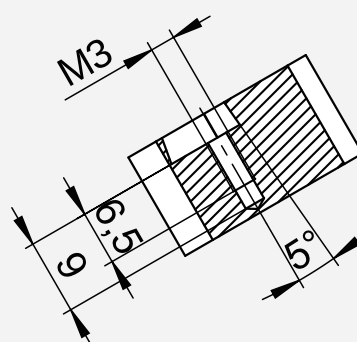
Твердосплавная торцевая фреза, Ø 4 мм, 3 режущих кромки, специальный профиль Ø3x5°, V = 40-60 м/мин, Fz = 0.01-0.04мм/зуб.

Чертеж для установки вставок SinterGrip:

Рекоменд.параметры резки: скорость резки
V = 80-120 м/мин сила подачи
за 1 зуб FZ = 0.02 мм



СЕКЦИЯ А-А

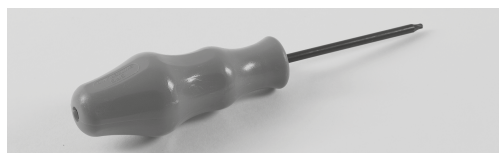


Комплект болтов SinterGrip, 10 штук



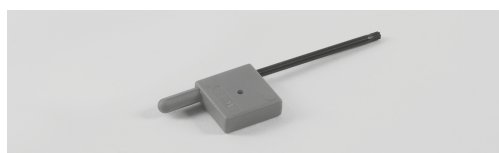
Тип	Ид.Но.
SinterGrip	466004

Отвертка T9



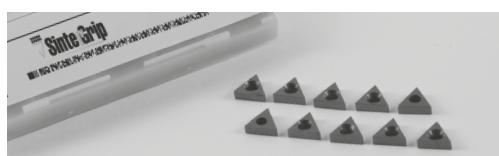
Тип	Ид.Но.
SinterGrip	466005

Ключ T9



Тип	Ид.Но.
SinterGrip	466006

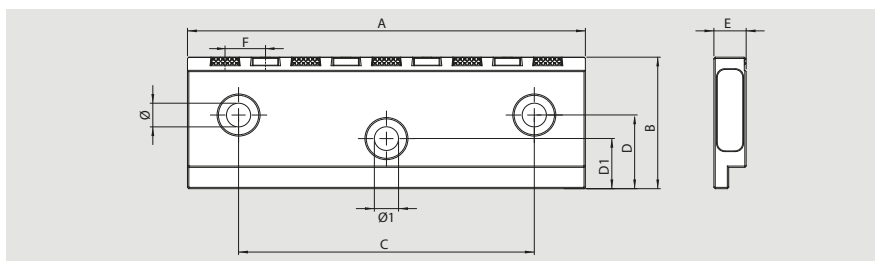
Защитная крышка, комплект из 10 штук



Тип	Ид.Но.
SinterGrip	466007

■ трансформация существующих тисков в тиски с SinterGrip

Пара губок, комплект (включая 1 пару пластин, ключ T9, болты)



Тип	Ид.№.		A мм	B мм	C мм	D мм	D1 мм	E мм	Ø мм	Ø1 мм	H пласт. мм	F мм
	Версия 1	Версия 2										
ALLMATIC-T-REX/TITAN	466010	466011	124.4	39.5	88	12.3	18	12	7	11	36.5	14
GRESSEL/WNT/SCHUNK	466012	466013	125	40	80	15	-	12	9	-	36.5	14
HILMA	466014	466015	125	45	80	14	-	12	9	-	42	14
KURT 6"	466016	466017	152	44.1	98.4	23.6	-	18.4	11	-	41	15.875
ALLMATIC-T-REX/TITAN	466018	466019	160	49.8	88	12.3	20	12	7	11	47	14
GRESSEL/WNT/SCHUNK	466020	466021	160	50	100	20	-	12	11	-	47	14
HILMA	466022	466023	160	54	100	17	-	12	11	-	51	14

Версия 1: с карбидным покрытием**Версия 2:** без карбидного покрытия**Количество вставок SinterGrip:**

Ид.№. 466010 to 466017: 9 шт. зажимных вставок SinterGrip

Ид.№. 466018 to 466023: 11 шт. зажимных вставок SinterGrip



Тиски для 5-ти координатных станков



стр. 38

GT5

Тиски для 5-ти координатных станков

- подходит для OP10 и OP20
- компактная конструкция
- высокая сила зажима



стр. 39

GT5

Губки и принадлежности

- прижимной эффект (с блоком)
- упоры для заготовки
- базовая плита



стр. 43

ST5

Тиски для 5-ти координатных станков

- самоцентрирующий зажим
- компактная конструкция
- большой диапазон зажима



- подходит для ОР 10 и ОР 20
- высокая степень доступности



Применение/преимущество для покупателя

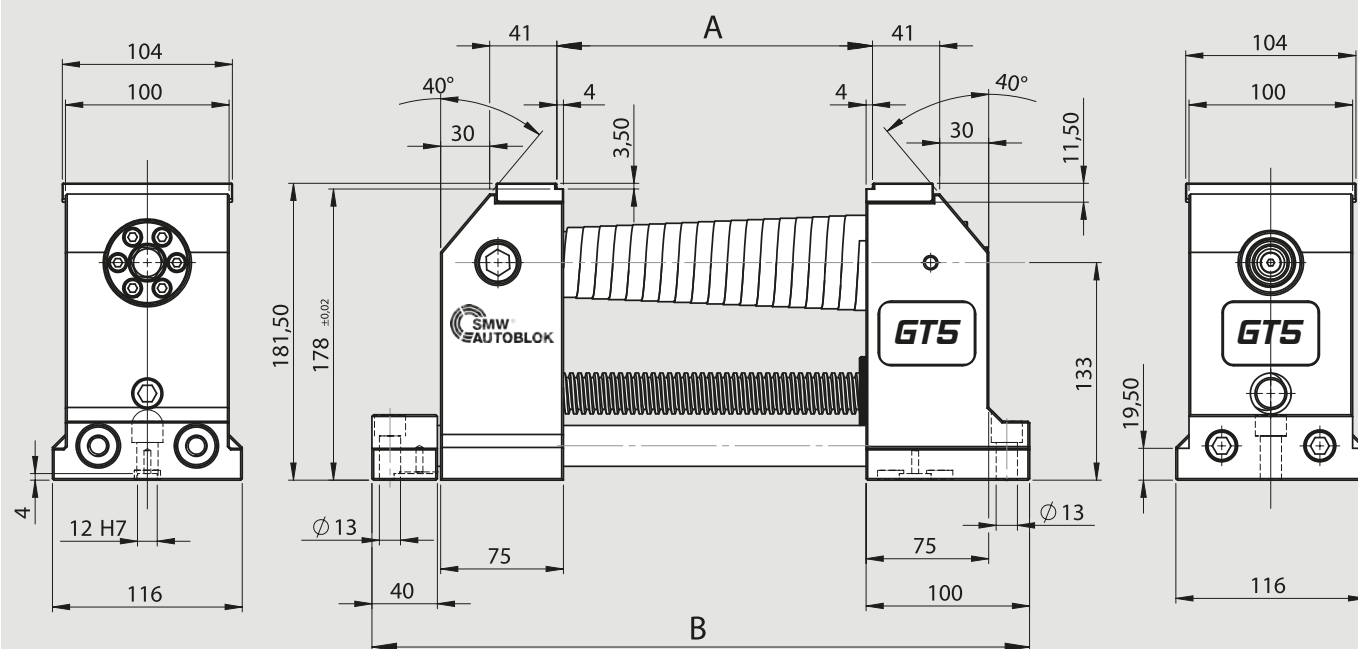
- для 5-ти осевых станков, подходит для чернового зажима ОР 10 и высокоточных фрезерных операций ОР20
- губки с прижимным эффектом для ОР 20 для экономии времени установки
- высокая степень доступности благодаря компактной конструкции
- очень высокая сила зажима
- упор для заготовки как опция

Технические характеристики

- высокая сила зажима (до 40 kN)
- зажимной диапазон 100 мм или 200 мм

Стандартный набор

тиски для 5-ти осевых станков с ключом, 1 пара позиционных ключей для установки, 1 пара губок для SinterGrip (базовая плита как опция)



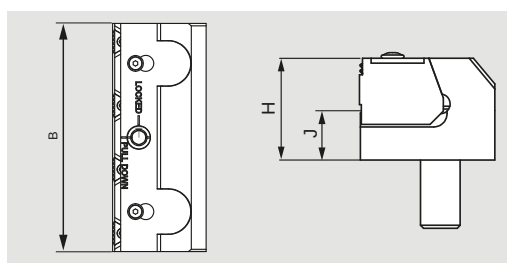
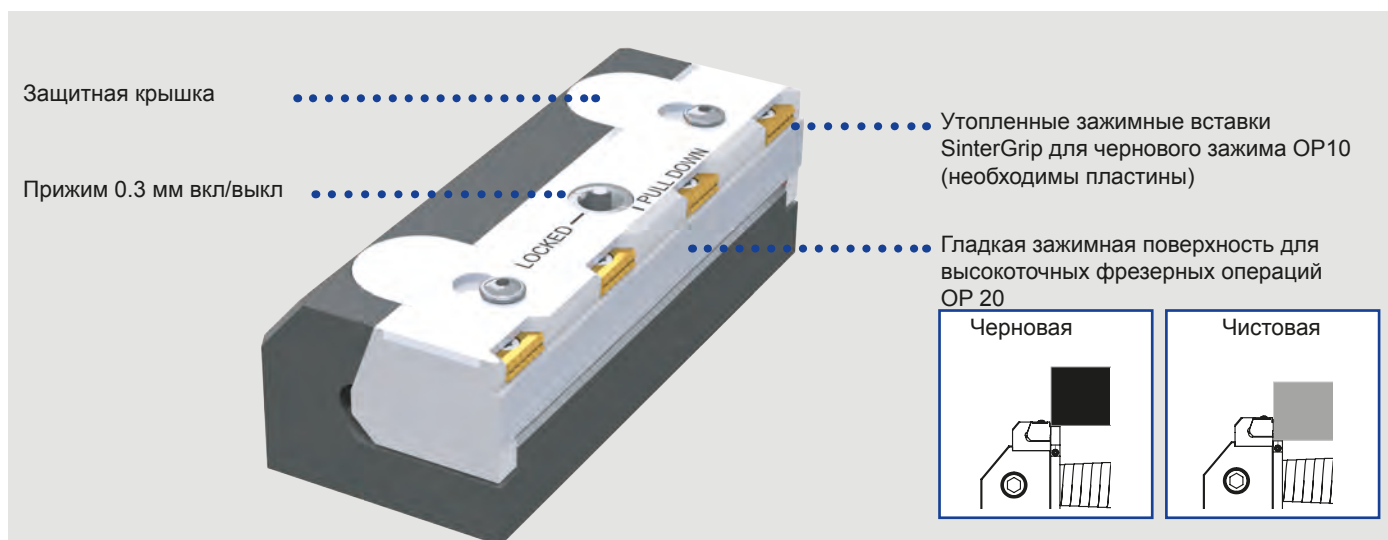
(Техническая информация со станд.губками)

Обзор заказа

Тип	Ид.Но.	A	B	Вес кг
GT5-100	463151	100	312	23
GT5-200	463152	200	412	25

- накладные губки с прижимом
- упор для заготовки

GT5 накладные губки с прижимным эффектом и зажимными вставками SinterGrip

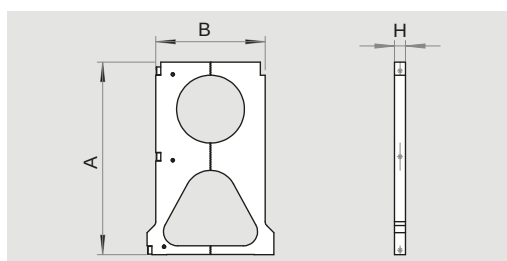


Прижим 0.3 мм (с блоком)
Высокая точность
Эффективность: без переналадки
Подходит для OP10 и OP 20
Защита от попадания стружки



Тип	Ид. No.	В мм	Н мм	Ј мм	Вес кг
GT5	463160	100	30.8	15.5	0.9

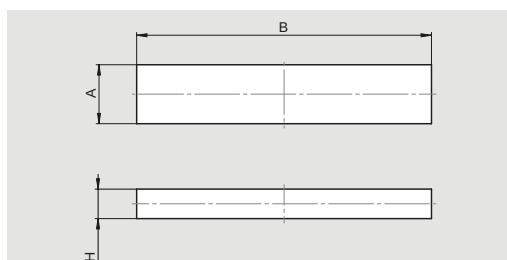
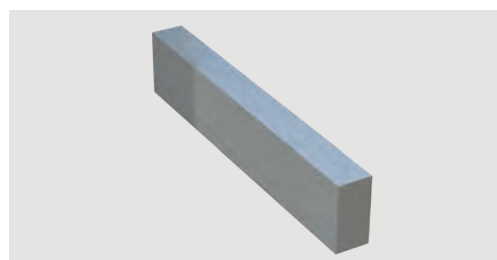
GT5 2 шт. каленых упора



Комплект
Быстрый монтаж с помощью
магнитных штифтов

Тип	Ид. No.	А мм	В мм	Н мм	Вес кг
GT5	463166	176	100	10	0.9

GT5 2 шт. каленых пластин



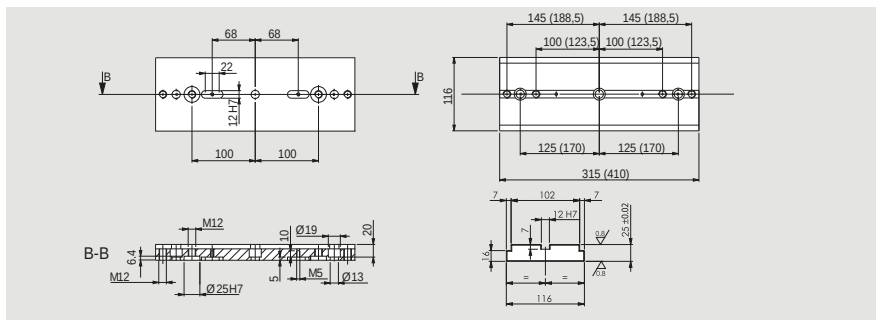
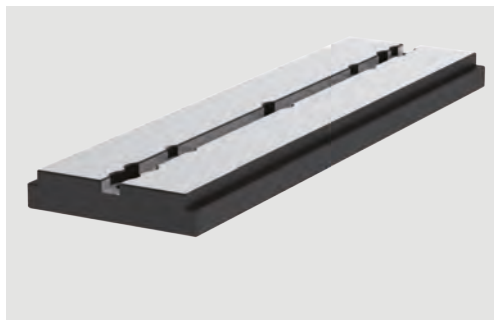
Твердость HRC 58-60 Комплект
Высокоточные (допуск 0.005 мм)
Для зажима OP 10

Другие размеры по запросу.

Тип	Ид. No.	А мм	В мм	Н мм	Вес кг
GT5	463175	20	100	10	0.2

- базовая плита
- накладные губки

GT5 базовая плита



Тип	Ид.№.
GT5 100	463140
GT5 200	463141

GT5 накладные губки для зажимных вставок SinterGrip



комплект состоит из 2
накладных губок для вставок
SinterGrip



Тип	Ид.№.
GT5	463142

GT5 накладные губки гладкие/рифленные



комплект состоит из 2 гладких
и рифленных губок

Тип	Ид.№.
GT5	463122

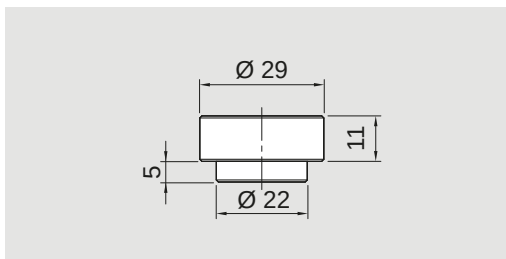
- накладки
- различные версии

Пример: зажим заготовки с помощью накладок



2

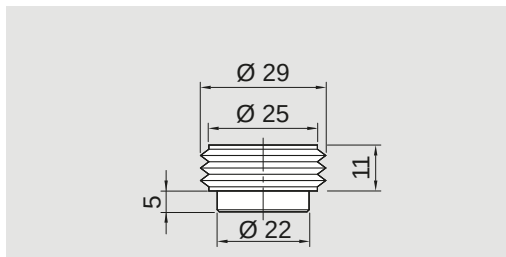
GT5 гладкие накладки, высота 11 мм



гладкие высота 11 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид.№.
GT5	463125

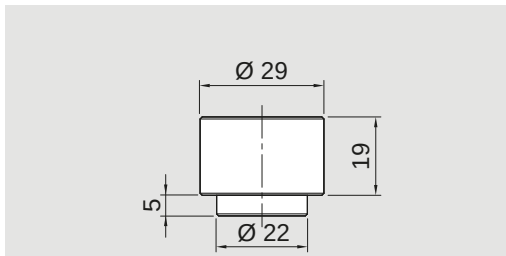
GT5 рифленные накладки, высота 11 мм



рифленные высота 11 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид.№.
GT5	463126

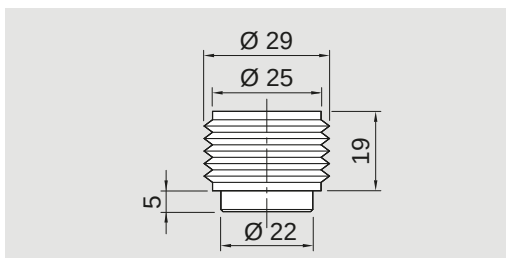
GT5 гладкие накладки, высота 19 мм



гладкие высота 19 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид.№.
GT5	463127

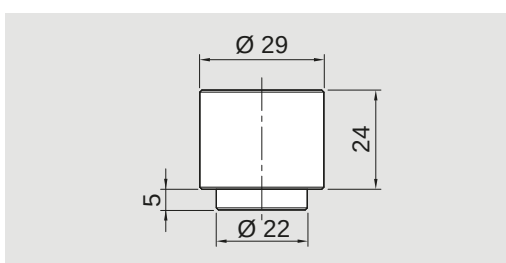
GT5 рифленные накладки, высота 19 мм



рифленные высота 19 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид.№.
GT5	463128

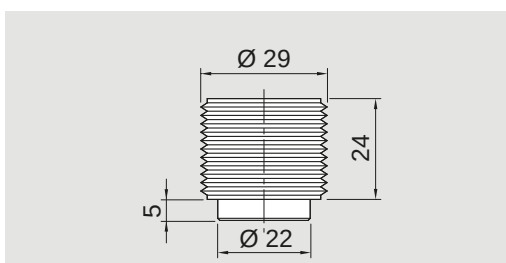
GT5 гладкие накладки, высота 24 мм



гладкие
высота 24 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид.№.
GT5	463129

GT5 рифленные накладки, высота 24 мм



рифленные высота 24 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид.№.
GT5	463130

GT5 динамометрический ключ

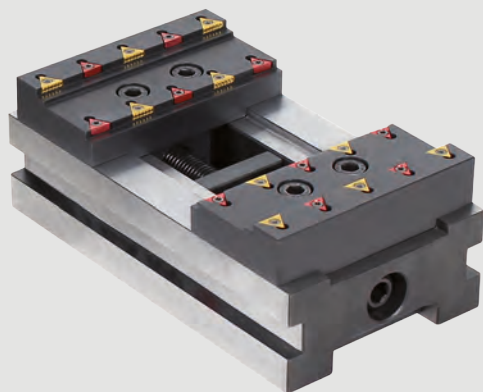


Для точной регулировки силы зажима GT5

Тип	Ид.№.
GT5	463108

- высокая точность
- самоцентрирующий зажим

НОВИНКА



Применение/преимущество для покупателя

- высокоточные самоцентрирующие тиски для 5-ти координатных станков
- компактная конструкция обеспечивает наилучшую доступность
- большой диапазон зажима
- гибкость в использовании

Технические характеристики

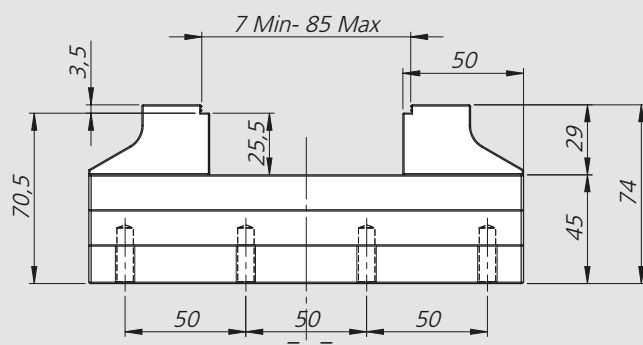
- самоцентрирующий зажим
- диапазон зажима от 7 до 85 мм (версия 1) или от 7 до 150 мм (версия 2)
- сила зажима до 20 kN

Стандартный набор

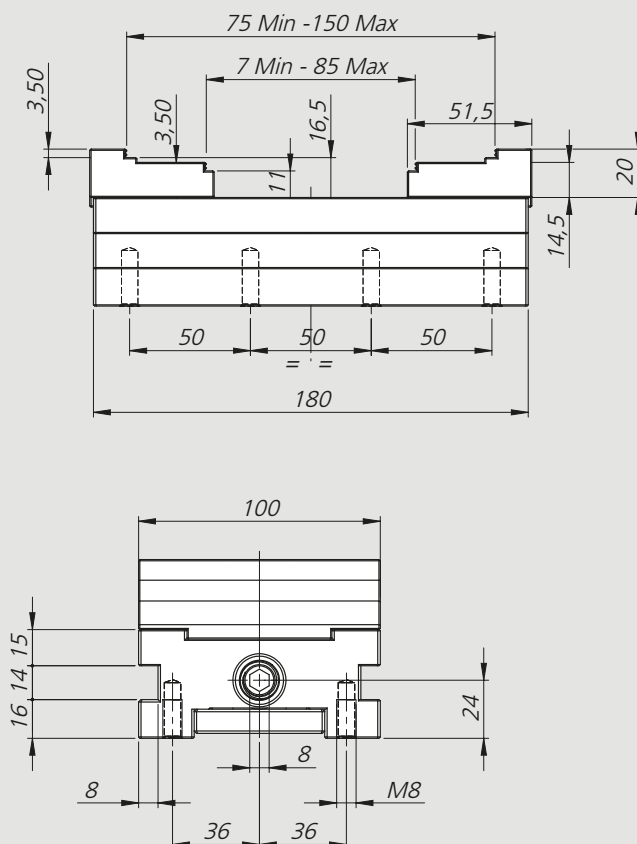
5-ти координатные тиски с ключом, накладными губками для зажимных вставок SinterGrip



Версия 1



Версия 2



Обзор заказа

Тип	Диапазон зажима	Ид.Но.
ST5 Версия 1	7 - 85 мм	466050
ST5 Версия 2	7 - 150 мм	466051

Дополнительная информация и принадлежности по запросу.



Неподвижные патроны



стр. 46

GTO

Неподвижный патрон

- ручной привод
- для стандартных цанг
- высокая повторяемость



стр. 47

GTO

Цанги

- цанги для GTO
- круглые, квадратные, шестигранные

- для стандартных цанг
- ручной привод

Применение/ преимущество для покупателя

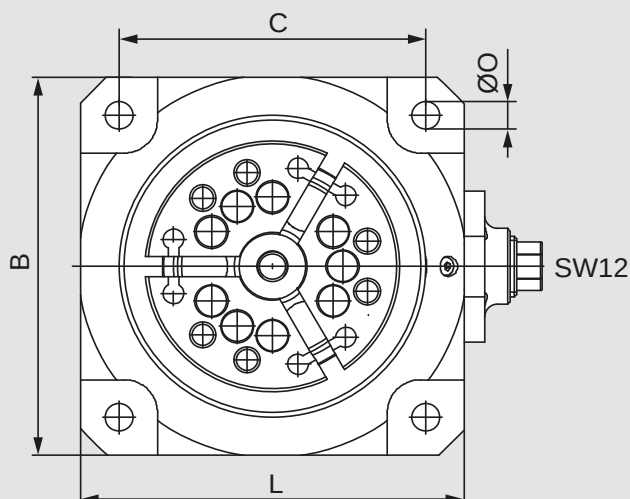
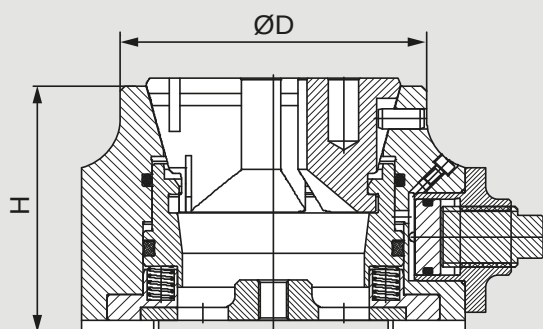
- высокая зажимная сила и жесткость для лучшего качества обработки
- максимальная экономия благодаря быстрой смене цанг и быстрому монтажу
- универсальность в использовании благодаря стандартным цангам
- идеален для 5-ти осевых станков благодаря компактному дизайну

Технические характеристики

- ручной привод с помощью быстрого зажимного механизма
- повторяемость ≤ 0.01 мм
- прижимной эффект
- опция: упор для заготовки
- вертикальная или горизонтальная установка

Стандартный набор

Неподвижный патрон с зажимным ключом



Обзор заказа

тип	Ид.№.	B	C	D	H	L	O	Макс.сила зажима кН	Зажимной-Ø	Масса кг
GTO 42	462500	130	100	100	100	130	11	80	4-42	7.9
GTO 65	462501	150	120	120	100	150	11	105	4-65	9.6
GTO 100	462502	200	170	165	110	200	13	150	40-100	17.5

Пневматическая версия по запросу.

Цанги для GTO 42

стальные цанги с продольными и поперечными канавками (Δ гладкие, $\Delta\Delta$ поперечные канавки) **КРУЛЫЕ***

Ø	4 Δ	5 Δ	6 Δ	7 Δ	8 $\Delta\Delta$	9 $\Delta\Delta$	10 $\Delta\Delta$	11	12	13	14	15	16
Ид.No.	192173	192174	192175	192176	192177	192178	192179	192180	192181	192182	192183	192184	192185
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Ид.No.	192186	192187	192188	192189	192190	192191	192192	192193	192194	192195	192196	192197	192198
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Ид.No.	192199	192200	192201	192202	192203	192204	192205	192206	192207	192208	192209	192210	192211

цанги с увеличением размера на 0,5 мм - по требованию

стальные цанги с гладкой зажимной поверхностью
КРУГЛЫЕ*

Ø	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ид.No.	192173	192174	192175	192176	192135	192136	192137	192138	192139	192140	192141	192142	192143
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Ид.No.	193144	192807	193145	192808	193146	193147	193148	193149	193150	193151	193152	193153	193154
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Ид.No.	193155	193156	193083	193157	193158	193159	193160	193161	193162	193163	193164	193165	193219

цанги с увеличением размера на 0,5 мм - по требованию

КВАДРАТНЫЕ**

□	7 Δ	8 $\Delta\Delta$	9 $\Delta\Delta$	10 $\Delta\Delta$	11 $\Delta\Delta$	12 $\Delta\Delta$	13 $\Delta\Delta$	14 $\Delta\Delta$	15 $\Delta\Delta$	16 $\Delta\Delta$	17 $\Delta\Delta$	18 $\Delta\Delta$	19 $\Delta\Delta$
Ид.No.	192212	192213	192214	192215	192216	192217	192218	192219	192220	192221	192222	192223	192224
□	20 $\Delta\Delta$	21 $\Delta\Delta$	22 $\Delta\Delta$	23 $\Delta\Delta$	24 $\Delta\Delta$	25 $\Delta\Delta$	26 $\Delta\Delta$	27 $\Delta\Delta$	28 $\Delta\Delta$	29 $\Delta\Delta$	30 $\Delta\Delta$		
Ид.No.	192225	192226	192227	192228	192229	192230	192231	192232	192233	192234	192235		

ШЕСТИГРАННЫЕ**

⬡	7 Δ	8 $\Delta\Delta$	9 $\Delta\Delta$	10 $\Delta\Delta$	11 $\Delta\Delta$	12 $\Delta\Delta$	13 $\Delta\Delta$	14 $\Delta\Delta$	15 $\Delta\Delta$	16 $\Delta\Delta$	17 $\Delta\Delta$	18 $\Delta\Delta$	19 $\Delta\Delta$
Ид.No.	192236	192237	192238	192239	192240	192241	192242	192243	192244	192245	192246	192247	192248
⬡	20 $\Delta\Delta$	21 $\Delta\Delta$	22 $\Delta\Delta$	23 $\Delta\Delta$	24 $\Delta\Delta$	25 $\Delta\Delta$	26 $\Delta\Delta$	27 $\Delta\Delta$	28 $\Delta\Delta$	29 $\Delta\Delta$	30 $\Delta\Delta$	31 $\Delta\Delta$	32 $\Delta\Delta$
Ид.No.	192249	192250	192251	192252	192253	192254	192255	192256	192257	192258	192259	192260	192261

мягкие стальные цанги (предварительная расточка)
КРУГЛЫЕ

Ø	5	15	30										
Ид.No.	192262	192263	192264										

расточное кольцо 42 для мягких стальных цанг

Ид.No.	193399												
--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* концентричность подобна DIN 6343

** согласовать концентричность

Цанги для GTO 65

стальные цанги с продольными и поперечными канавками (△ гладкие, △△ поперечные канавки) КРУЛЫЕ*

Ø	5 [△]	6 [△]	7 [△]	8 ^{△△}	9 ^{△△}	10 ^{△△}	11	12	13	14	15	16	17
Ид.No.	192265	192266	192267	192268	192269	192270	192271	192272	192273	192274	192275	192276	192277
Ø	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ид.No.	192278	192279	192280	192281	192282	192283	192284	192285	192286	192287	192288	192289	192290
Ø	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Ид.No.	192291	192292	192293	192294	192295	192296	192297	192298	192299	192300	192301	192302	192303
Ø	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Ид.No.	192304	192305	192306	192307	192308	192309	192310	192311	192312	192313	192314	192315	192316
Ø	57	58	59	60	61	62	63	64	65				
Ид.No.	192317	192318	192319	192320	192321	192322	192323	192324	192325				

цанги с увеличением размера на 0,5 мм - по требованию

стальные цанги с гладкой зажимной поверхностью
КРУГЛЫЕ*

Ø	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ид.No.	192265	192266	192267	193172	193173	192682	193174	192787	193175	193176	193177	193169	193178
Ø	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ид.No.	193179	193180	193181	193182	192683	193183	193170	193065	193184	193066	193068	193069	193070
Ø	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Ид.No.	193185	192684	193186	193187	193188	193189	193190	193191	193192	192685	193193	193194	193171
Ø	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Ид.No.	193196	193197	193198	193199	193200	193201	193202	193203	193204	193205	193206	193207	193208
Ø	57	58	59	60	61	62	63	64	65				
Ид.No.	193195	193209	193210	193211	193212	193213	193214	193215	193216				

цанги с увеличением размера на 0,5 мм - по требованию

КВАДРАТНЫЕ**

□	8 ^{△△}	9 ^{△△}	10 ^{△△}	11 ^{△△}	12 ^{△△}	13 ^{△△}	14 ^{△△}	15 ^{△△}	16 ^{△△}	17 ^{△△}	18 ^{△△}	19 ^{△△}	20 ^{△△}
Ид.No.	192326	192327	192328	192329	192330	192331	192332	192333	192334	192335	192336	192337	192338
□	21 ^{△△}	22 ^{△△}	23 ^{△△}	24 ^{△△}	25 ^{△△}	26 ^{△△}	27 ^{△△}	28 ^{△△}	29 ^{△△}	30 ^{△△}	31 ^{△△}	32 ^{△△}	33 ^{△△}
Ид.No.	192339	192340	192341	192342	192343	192344	192345	192346	192347	192348	192349	192350	192351
□	34 ^{△△}	35 ^{△△}	36 ^{△△}	37 ^{△△}	38 ^{△△}	39 ^{△△}	40 ^{△△}	41 ^{△△}	42 ^{△△}	43 ^{△△}	44 ^{△△}	45 ^{△△}	46 ^{△△}
Ид.No.	192352	192353	192354	192355	192356	192357	192358	192359	192360	192361	192362	192363	192364

ШЕСТИГРАННЫЕ**

⬡	10 ^{△△}	11 ^{△△}	12 ^{△△}	13 ^{△△}	14 ^{△△}	15 ^{△△}	16 ^{△△}	17 ^{△△}	18 ^{△△}	19 ^{△△}	20 ^{△△}	21 ^{△△}	22 ^{△△}
Ид.No.	192365	192366	192367	192368	192369	192370	192371	192372	192373	192374	192375	192376	192377
⬡	23 ^{△△}	24 ^{△△}	25 ^{△△}	26 ^{△△}	27 ^{△△}	28 ^{△△}	29 ^{△△}	30 ^{△△}	31 ^{△△}	32 ^{△△}	33 ^{△△}	34 ^{△△}	35 ^{△△}
Ид.No.	192378	192379	192380	192381	192382	192383	192384	192385	192386	192387	192388	192389	192390
⬡	36 ^{△△}	37 ^{△△}	38 ^{△△}	39 ^{△△}	40 ^{△△}	41 ^{△△}	42 ^{△△}	43 ^{△△}	44 ^{△△}	45 ^{△△}	46 ^{△△}	47 ^{△△}	48 ^{△△}
Ид.No.	192391	192392	192393	192394	192395	192396	192397	192398	192399	192400	192401	192402	192403
⬡	49 ^{△△}	50 ^{△△}											
Ид.No.	192404	192405											

мягкие стальные цанги (предварительная расточка)
КРУГЛЫЕ

Ø	8	20	40										
Ид.No.	192406	192407	192408										

расточное кольцо 65 для мягких стальных цанг

Ид.No.	193400												
--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* концентричность подобна DIN 6343

** согласовать концентричность

Цанги для GTO 100

стальные цанги с продольными и поперечными канавками
КРУГЛЫЕ*

Ø	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Ид.No.	195081	195082	195083	195084	195085	195086	195087	195088	195089	195090	195091	195092	195093
Ø	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Ид.No.	195094	195095	195096	195097	195098	195099	195100	195101	195102	195103	195104	195105	195106
Ø	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Ид.No.	195107	195108	195109	195110	195111	195112	195113	195114	195115	195116	195117	195118	195119
Ø	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Ид.No.	195120	195121	195122	195123	195124	195125	195126	195127	195128	195129	195130	195131	195132
Ø	94	95	96	97	98	99	100						
Ид.No.	195133	195134	195135	195136	195137	195138	194742						

стальные цанги с гладкой зажимной поверхностью
КРУГЛЫЕ*

Ø	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Ид.No.	195141	195142	195143	195144	195145	195146	195147	195148	195149	195150	195151	195152	195153
Ø	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Ид.No.	195154	195155	195156	195157	195158	195159	195160	195161	195162	195163	195164	195165	195166
Ø	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Ид.No.	195167	195168	195169	195170	195171	195172	195173	195174	195175	195176	195177	195178	195179
Ø	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Ид.No.	195180	195181	195182	195183	195184	195185	195186	195187	195188	194743	195189	195190	195191
Ø	94	95	96	97	98	99	100						
Ид.No.	195192	195193	195194	195195	195196	195197	195198						

* concentricity similar to DIN 6343

Приспособление для смены цанг GTO 42, 65, 100

Приспособление для смены цанг

 	размер	GTO 42	GTO 65	GTO 100
	приспособление			
	ручное	196842	196844	-
	пневматическое	192151	192153	194744



Самоцентрирующиеся тиски



стр. 52

SL

самоцентрирующиеся тиски

- пневматические или гидравлические
- высокая повторяемость
- подходят для автоматизации

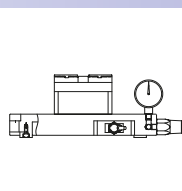


стр. 53

SL

губки

- дюймовое зубчатое соединение 1.5 x 60°
- пазовое соединение



стр. 58

SL

базовая плита

- для пневматического привода тисков SL
- с ручным приводом, манометром, защитным клапаном

- пневматические или гидравлические
- самоцентрирующий зажим



Применение/преимущество для покупателя

- подходят для автоматизации
- минимальная интерференция благодаря компактной конструкции
- защищены от загрязнения (герметичные)
- регулировка линейного давления
- высокая повторяемость (макс. 0.03 мм)
- высокая жесткость

Технические характеристики

- H7 направляющие отверстия в стандартной комплектации
- корпус и детали цементированы
- гидравлические привод с отфильтрованным маслом
- нагнетание
- рабочее давление макс. 9 бар (пневматические SL-PN); макс. 60 бар (гидравлические SL-HY)
- общий ход от 4 до 30 мм (2 версии: короткий ход и длинный ход)
- 2 типа соединения губок: пазовое или зубчатое

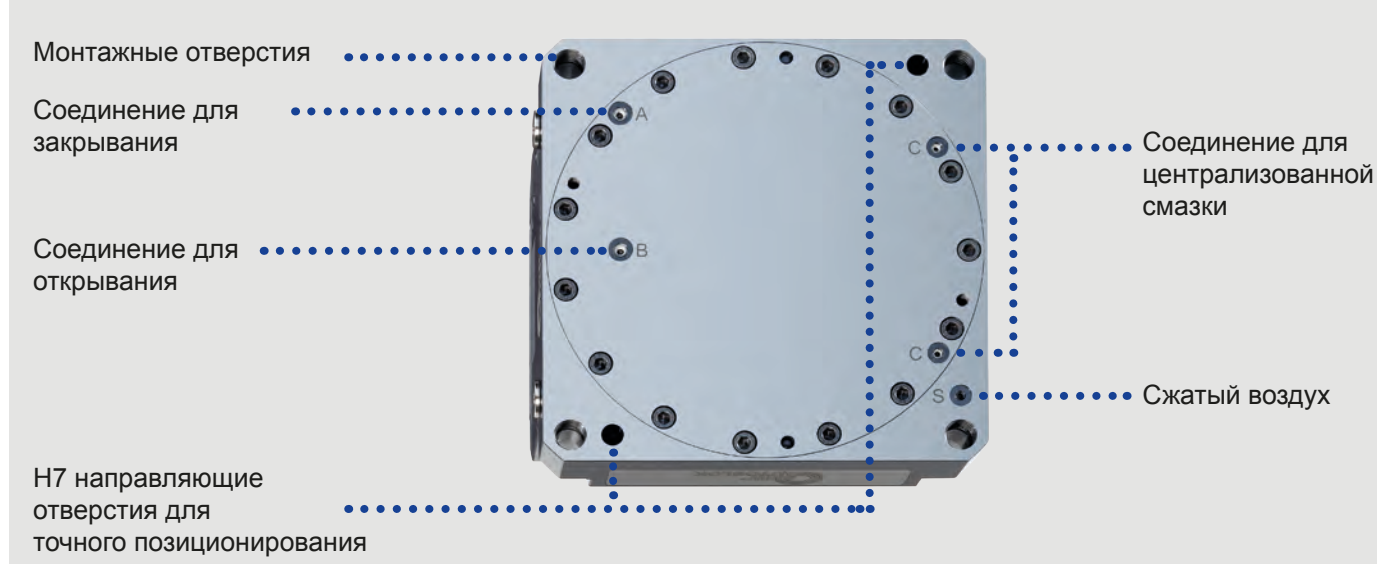
Стандартный набор

Самоцентрирующиеся тиски без накладных губок

Обзор функций

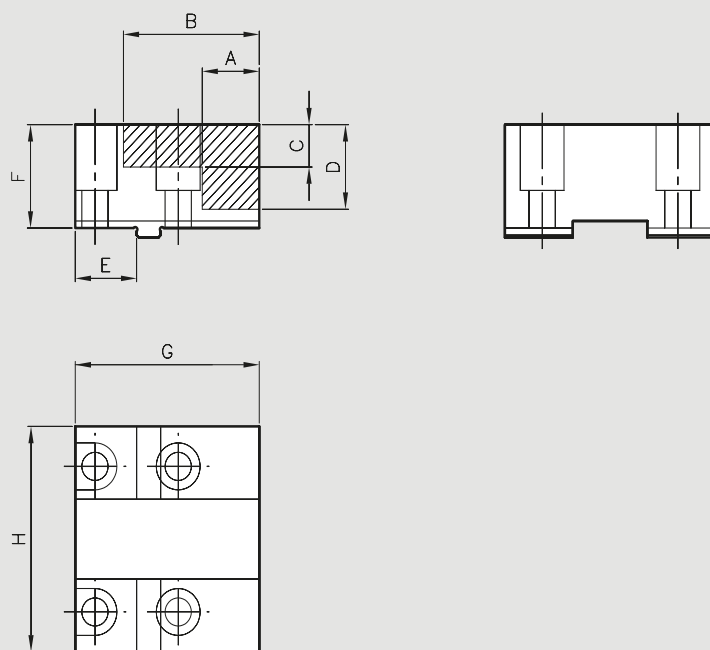


Нижние соединения



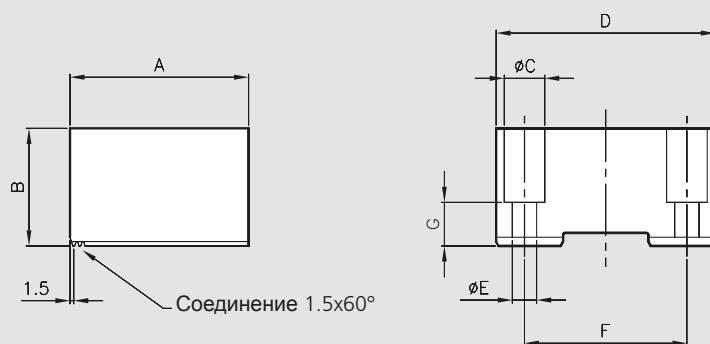
- мягкие накладные губки
- пазовое или зубчатое соединение 1.5x60°

ГУБКИ



Мягкие накладные губки с пазовым соединением 1.5x60°, материал 18NiCrMo5, закаленные

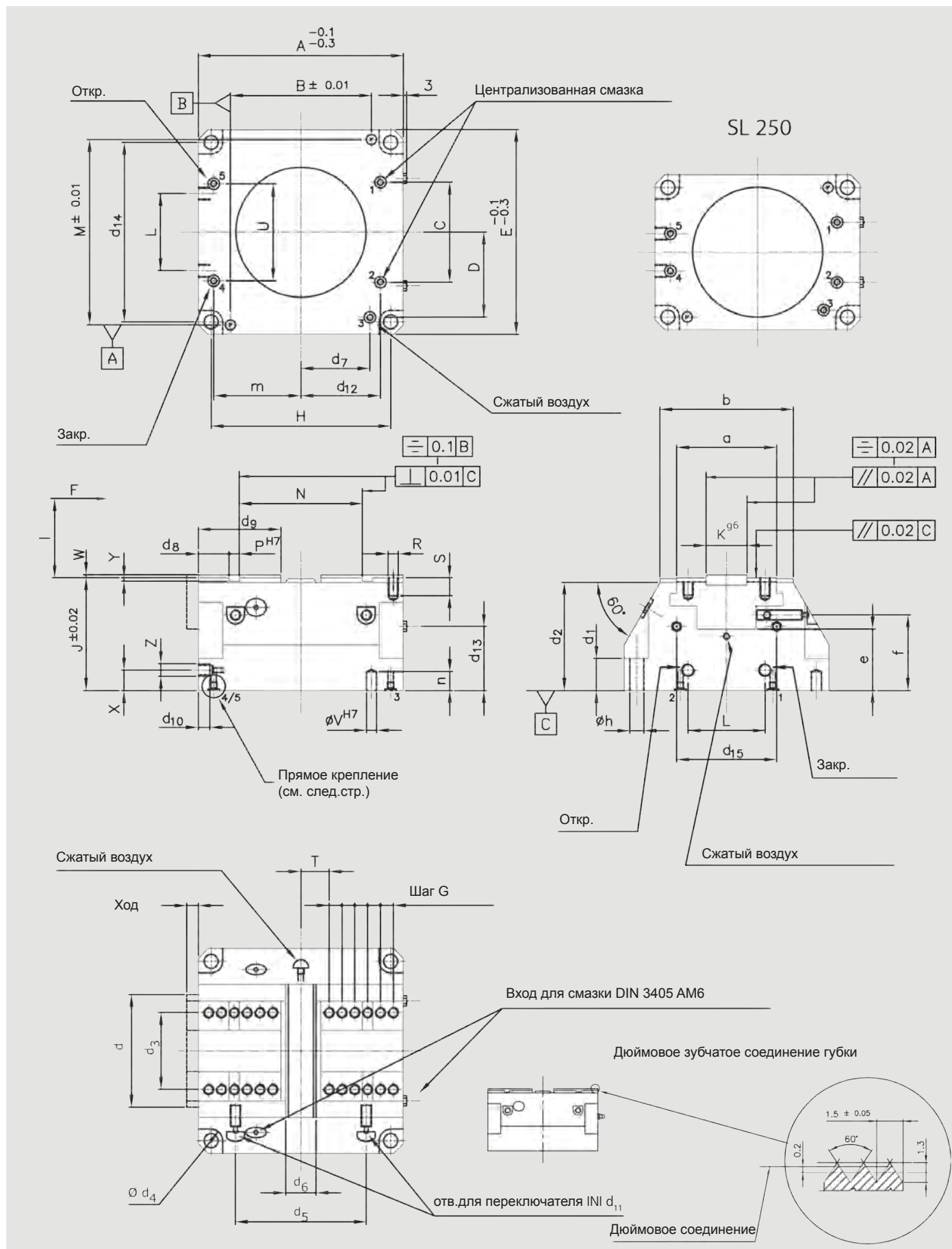
Тип	Ид. No.	A	B	C	D	E	F	G	H	Диапазон
SL 100	461040	14	35	9	18	16	25	47	55	0-70
SL 160	461041	28	56	19	30	24	40	76	80	0-120
SL 200	461042	28.5	65.5	21	32	45	45	98.5	106	0-150
SL 250	461043	36	80	21	35	54	50	120	125	0-170



Мягкие накладные губки с зубчатым соединением 1.5x60°, материал 18NiCrMo5, закаленные

Тип	Ид. No.	A	B	C	D	E	F	G
SL 100	461044	42	25	11	55	6.6	35	9
SL 160	461045	66	40	15	80	9	60	12
SL 200	461046	87	45	15	106	9	74	15
SL 250	461047	108	50	18	125	11	90	120

Самоцентрирующиеся тиски SL, гидравлические



- пневматические или гидравлические
- самоцентрирующий зажим

гидравлические

Самоцентрирующиеся тиски SL, гидравлические

Тип	A	B	C	D	E	G	H	L	M	P	R	S	U	V	Z	X	Y	W	J	K	a	b
SL 100	102	64	51	44.5	102	7x4	80	34	90	6	M6	9	34	6	1/8	20	2.7	1.8	71.5	20	47	66
SL 160	160	110	78	55	160	10x5	140	42	140	8	M8	13	42	8	1/8	16	3.2	1.8	88.5	32	78	104
SL 200	200	130	106	65	200	10x7	164	70	186	8	M8	13	70	8	1/8	18	4	2.3	93.5	40	102	140
SL 250	254	156	124	79	210	12x7	202	96	189	10	M10	18	96	10	1/8	18	4	2.3	103	50	125	170

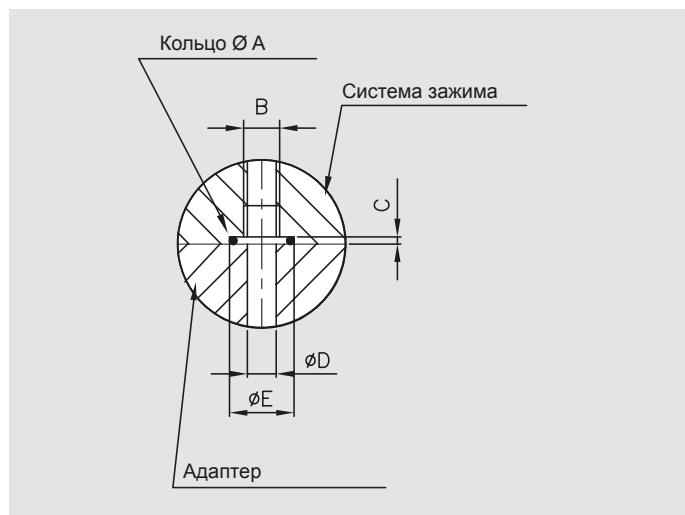
Тип	d	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d9	d10	d11	d12	d13	d14	d15	e	f	Версия 1			Версия 2		
																		T	N	d8	T	N	d8
SL 100	58	34	68	35	13.5	55	19	31	41	8	M5	37.2	15	80	51	38	47.5	14.5	51	19.5	15	52	19
SL 160	91	25	84.8	60	18	102	24	70	67.5	9	M8	62	49.5	140	78	47.5	58.5	18.8	89.6	27.2	19	90	27
SL 200	118	35	89.5	74	19	110	27	87	85.5	9	M8	91.5	54	164	106	51	74	20	92	46	-	-	-
SL 250	142	45	98.8	90	19	150	35	109	108.5	9	M8	119	58	189	124	55	81	32.5	103	65.5	-	-	-

Тип	Ид. No.	Ид. No.	h	l	m	n	Сила зажима при 60 бар (kN)		Приблизительное время (сек.)		Расход воздуха при двойном ходе (см3)	ход кулачка (мм)		Вес кг	макс. длина	
							Версия 1	Версия 2	откр.	закр.		V1	V2		V1	V2
SL 100 HY	461005	461019	8.5	16	40	12	8		1	1	33	6		4.9	150	
SL 160 HY	461006	461020	11	25	68	14	20		1.5	1.5	105	8		14.5	200	
SL 200 HY	461007	461021	13	32	88	14	50		2.3	2.3	240	10		24	95	
SL 250 HY	461008	461022	13	40	115	18	60		3	3	440	15		35	140	
SL 100 HY	461013	461027	8.5	16	40	12		19	1	1	33		2	4.9		60
SL 160 HY	461014	461028	11	25	68	14		46	1.5	1.5	105		3	14.5		60

Сила зажима – это арифметическая сумма индивидуальных усилий, созданных губками на расстоянии "l" при 60 бар.

* C = пазовое соединение, D = дюймовое зубчатое соединение 1.5x60°

Прямое крепление без шлангов



Тип	Отверстие 4 и 5 Привод					Отверстие 3 Нагнетание					Отверстие 1 и 2 Централизованная смазка				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
SL 100	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8
SL 160	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8
SL 200	Ø7x1.5	M6	1	5	10	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø6x1.5	M5	1	4	9
SL 250	Ø7x1.5	M6	1	5	10	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø6x1.5	M5	1	4	9

Technical drawing of a 100 mm diameter pneumatic cylinder with a 5 mm stroke. The drawing includes three main views: a front view (top), a side view (middle right), and a detail view of the end cap (bottom right).

Front View (Top): Shows the cylinder body with a central bore of diameter $\varnothing 100$ and a stroke of 5 mm. Dimensions include: $M \pm 0.01$, d_{14} , L , U , C , D , $E -0.1/-0.3$, $B \pm 0.01$, 3 , d_7 , m , d_{12} , H , $A -0.1/-0.3$. Labels: "Закр." (Closed), "Откр." (Open), "Централизованная смазка" (Centralized lubrication), "Сжатый воздух" (Compressed air).

Side View (Middle Right): Shows the cylinder body with dimensions: b , a , K^{96} , d_2 , d_1 , 60° , $\varnothing h$, d_{15} , L , e , f . Labels: "Откр." (Open), "Закр." (Closed), "манометр" (Manometer).

Detail View (Bottom Right): Shows the end cap with dimensions: d_3 , d_4 , d_5 , d_6 , d_{11} , $\varnothing d_4$, T , $\text{Шаг } G$. Labels: "Сжатый воздух" (Compressed air), "Ход" (Stroke), "Вход для смазки DIN 3405 AM6" (Lubrication inlet), "Дюймовое зубчатое соединение губки" (DIN 3405 AM6 gear connection), "отв. для переключателя INI d_{11} " (Switching valve INI d_{11} connection), "Дюймовое соединение" (DIN 3405 AM6 connection).

Annotations and Tolerances:

- $\boxed{\begin{smallmatrix} \text{---} & 0.1 & A \\ & -0.3 \end{smallmatrix}}$
- $\boxed{\begin{smallmatrix} \text{---} & 0.1 & B \\ & 0.01 & C \end{smallmatrix}}$
- $\boxed{\begin{smallmatrix} \text{---} & 0.02 & A \\ & 0.02 & A \end{smallmatrix}}$
- $\boxed{\begin{smallmatrix} \text{---} & 0.02 & C \end{smallmatrix}}$
- $\boxed{\begin{smallmatrix} \text{---} & 0.1 & B \\ & 0.01 & C \end{smallmatrix}}$
- $\boxed{\begin{smallmatrix} \text{---} & 0.02 & A \\ & 0.02 & A \end{smallmatrix}}$
- $\boxed{\begin{smallmatrix} \text{---} & 0.02 & C \end{smallmatrix}}$

Самоцентрирующиеся тиски SL-PN пневматические

Тип	A	B	C	D	E	G	H	L	M	P	R	S	U	V	Z	X	Y	W	J	K	a	b
SL 100	102	64	50	45	102	7x4	80	63	90	6	M6	9	31	6	M5	20	2.7	1.8	71.5	20	47	66
SL 160	160	110	78	55	160	10x5	140	103	140	8	M8	13	51.5	8	1/8	16	3.2	1.8	88.5	32	78	104
SL 200	200	130	106	65	200	10x7	164	128	186	8	M8	13	64	8	1/8	18	4	2.3	93.5	40	102	140
SL 250	254	156	124	79	254	12x7	202	159	232	10	M10	18	79.5	10	1/8	18	4	2.3	103	50	125	170

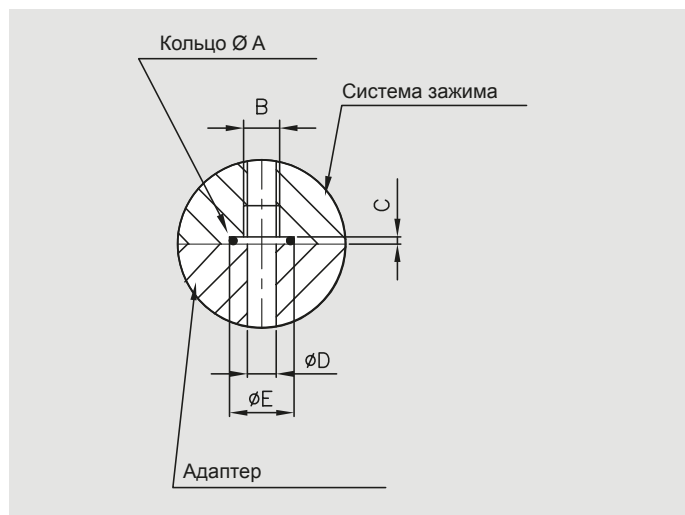
Тип	d	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d9	d10	d11	d12	d13	d14	d15	e	f	Версия 1			Версия 2		
																		T	N	d8	T	N	d8
SL 100	58	34	68	35	13.5	55	19	31	41	6	M5	37	15	80	51	38	47.5	14.5	51	19.5	15	52	19
SL 160	91	25	84.8	60	18	102	24	70	67.5	9	M8	62	49.5	140	78	47.5	58.5	18.8	89.6	27.2	19	90	27
SL 200	118	35	89.5	74	19	110	27	87	85.5	9	M8	91.5	54	164	106	51	74	20	92	46	20	92	46
SL 250	142	45	98.8	90	19	150	35	109	108.5	9	M8	119	58	202	124	55	81	32.5	103	65.5	25	112	61

Тип	Ид.- No.	Ид.- No.	h	l	m	n	Сила зажима при 9 бар (кН)		Приблизительное время (сек.)		Расход воздуха при двойном ходе (см3)	ход кулачка (мм)		Вес кг	макс. длина	
							Версия 1	Версия 2	Откр.	Закр.		V1	V2		V1	V2
SL 100 PN	461001	461015	8.5	16	31.5	12	7.6		0.2	0.2	135	6		4.5	150	
SL 160 PN	461002	461016	11	25	52	14	20		0.4	0.4	500	8		14	200	
SL 200 PN	461003	461017	13	32	66	14	21		0.85	0.85	685	10		23	280	
SL 250 PN	461004	461018	13	40	88.5	18	21*		1	1	1420	15		35	500	
SL 100 PN	461009	461023	8.5	16	31.5	12		19	0.2	0.2	135		2	4.5		60
SL 160 PN	461010	461024	11	25	52	14		46	0.4	0.4	500		3	14		60
SL 200 PN	461011	461025	13	32	66	14		52	0.85	0.85	685		4	23		95
SL 250 PN	461012	461026	13	40	88.5	18		55*	1	1	1420		5	35		145

Сила зажима – это арифметическая сумма индивидуальных усилий, созданных губками на расстоянии "l" при 9 бар.

* C = пазовое соединение, D = дюймовое зубчатое соединение 1.5x60°

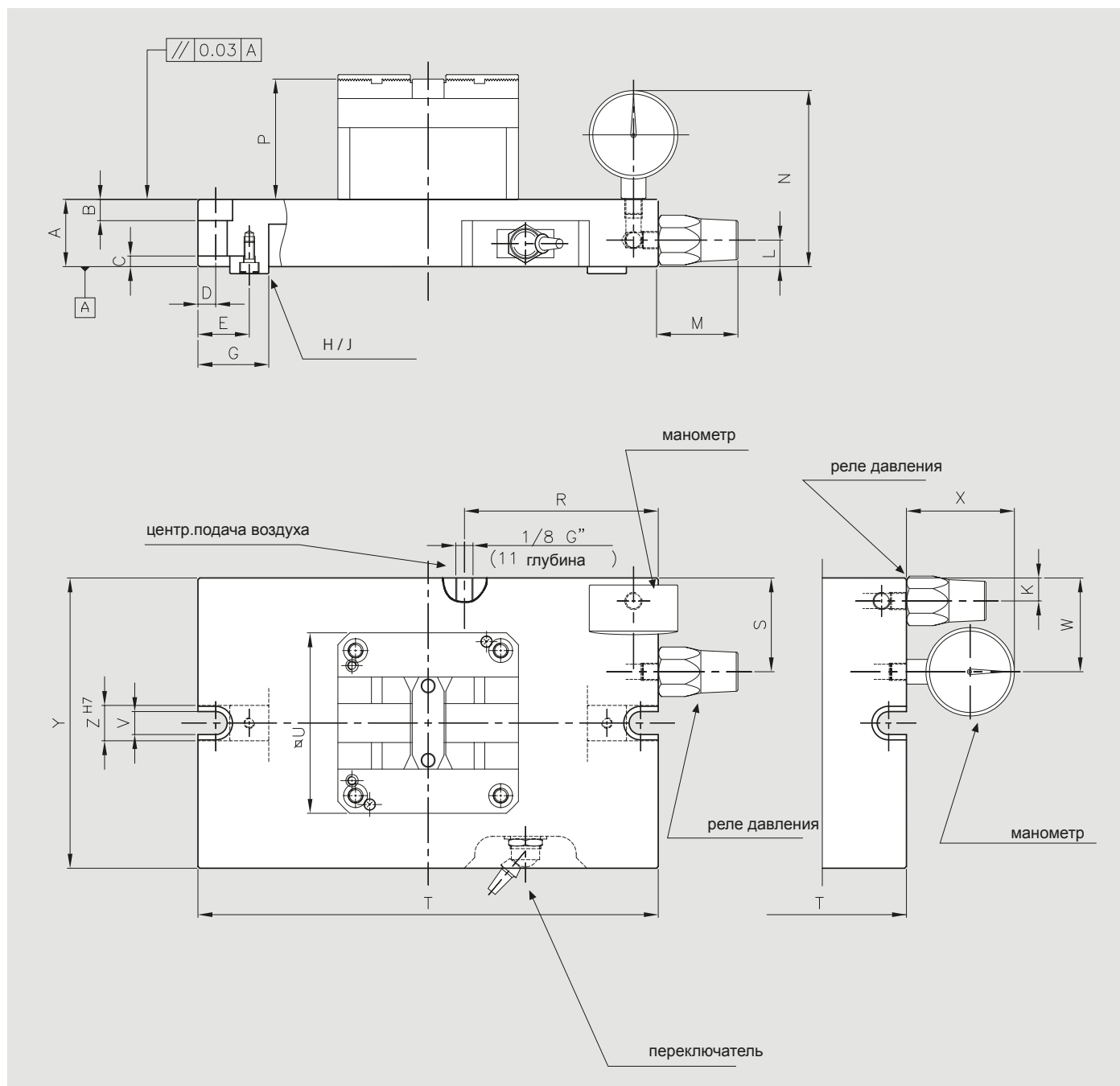
Прямое крепление без шлангов



Тип	Отверстие 4 и 5 Привод					Отверстие 3 Нагнетание					Отверстие 1 и 2 Централизованная смазка				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
SL 100	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8
SL 160	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8	Ø5x1.5	M4	1	3.5	8
SL 200	Ø7x1.5	M6	1	5	10	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø6x1.5	M5	1	4	9
SL 250	Ø7x1.5	M6	1	5	10	Ø6x1.5	M5	1	4	9	Ø6x1.5	M5	1	4	9

- для пневматического привода тисков SL
- с ручным приводом, манометром, защитным клапаном

Базовая плита для привода 1 самоцентрирующихся тисков SL100 и 160



Версии для самоцентрирующихся тисков SL-100 и 160:

Тип	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	J
SL 100	38	12	6	10	29	40	M6	15	45	100	81	109.5	53	260	105	13	20	164	61	13	53	11
SL 160	38	12	6	10	29	40	M6	15	45	100	91.5	109.5	53	260	162	13	20	164	61	13	53	11

Пример заказа

Ид. No. 461048 базовая плита 1 для SL 100

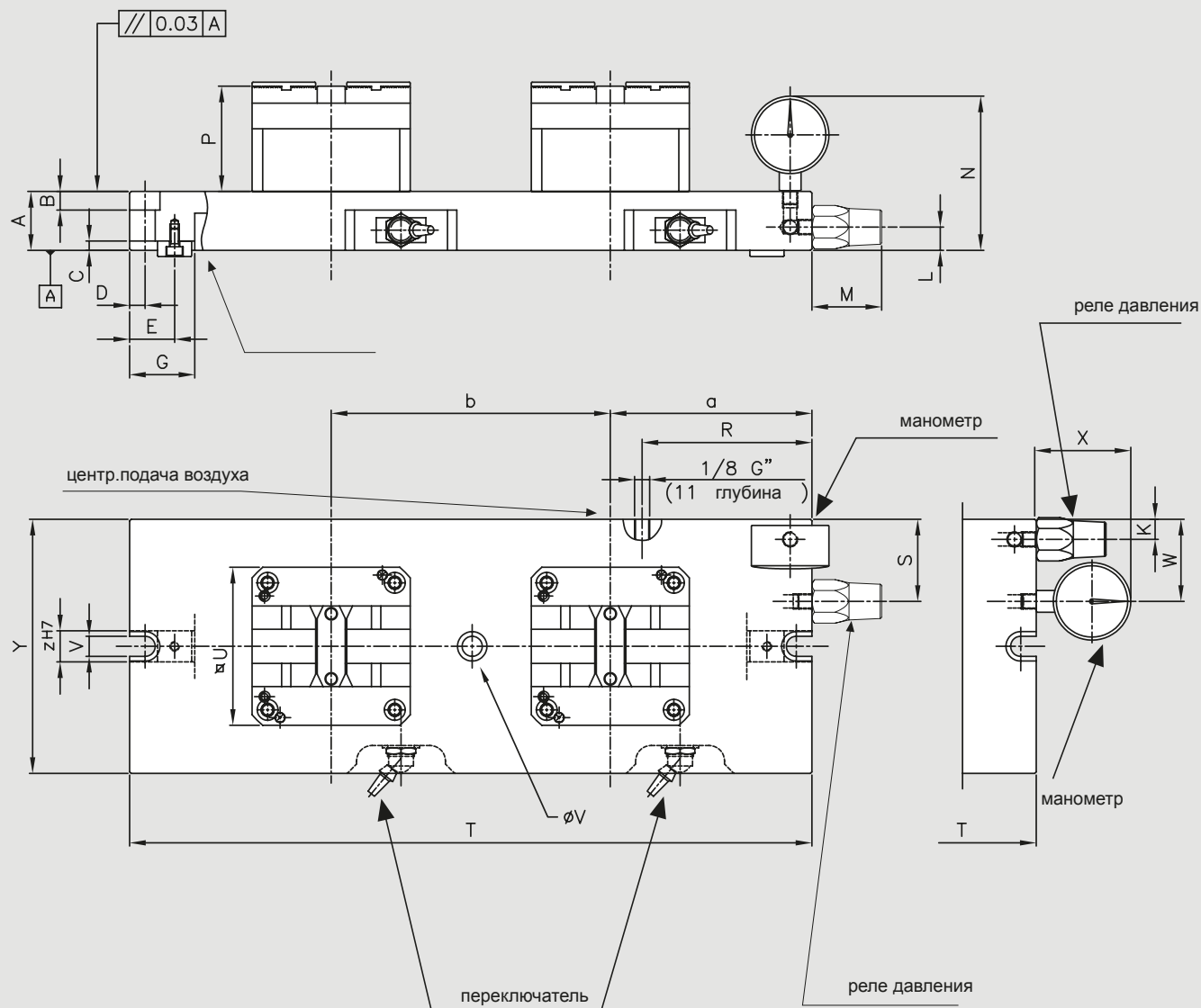
Ид. No. 461049 базовая плита 1 для SL 160

Другие версии по запросу

- для пневматического привода тисков SL
- с ручным приводом, манометром, защитным клапаном

принадлежности

Базовая плита для привода 2-х самоцентрирующихся тисков SL100 и 160



Версии для самоцентрирующихся тисков SL-100 и 160:

Тип	a	b	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y	X	K	W	J
SL 100	130	180	38	12	6	10	29	40	M6	15	45	100	81	109.5	53	440	105	13	20	164	61	13	53	11
SL 160	130	180	38	12	6	10	29	40	M6	15	45	100	91.5	109.5	53	440	162	13	20	164	61	13	53	11

Пример заказа:

Ид. No. 461050 базовая плита 2 для SL 100

Ид. No. 461051 базовая плита 2 для SL 160

Другие версии по запросу.



Многоместные зажимные приспособления



стр. 62

CV
зубчатое соединение 2.5 x 60°
многоместная зажимная система

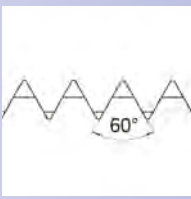
- быстросменная система „CLAK-SYSTEM“ для губок и пластин как опция



стр. 70

ТВ
зубчатое соединение 2.0 x 60°
многоместная зажимная система

- оптимальное соотношение цена-качество



стр. 74

сравнение
различные соединения

- CV
- ТВ



- зубчатое соединение 2.5x60°
- опция быстросменная система „CLAK-SYSTEM“



Применение/ преимущество для покупателя

- использование на столах станка
- модульная система: широкий выбор принадлежностей
- быстросменная система „CLAK-SYSTEM“ для кулачков и пластин как опция
- экономия благодаря быстрой переналадке
- может использоваться как одноместное или многоместное приспособление

Технические характеристики

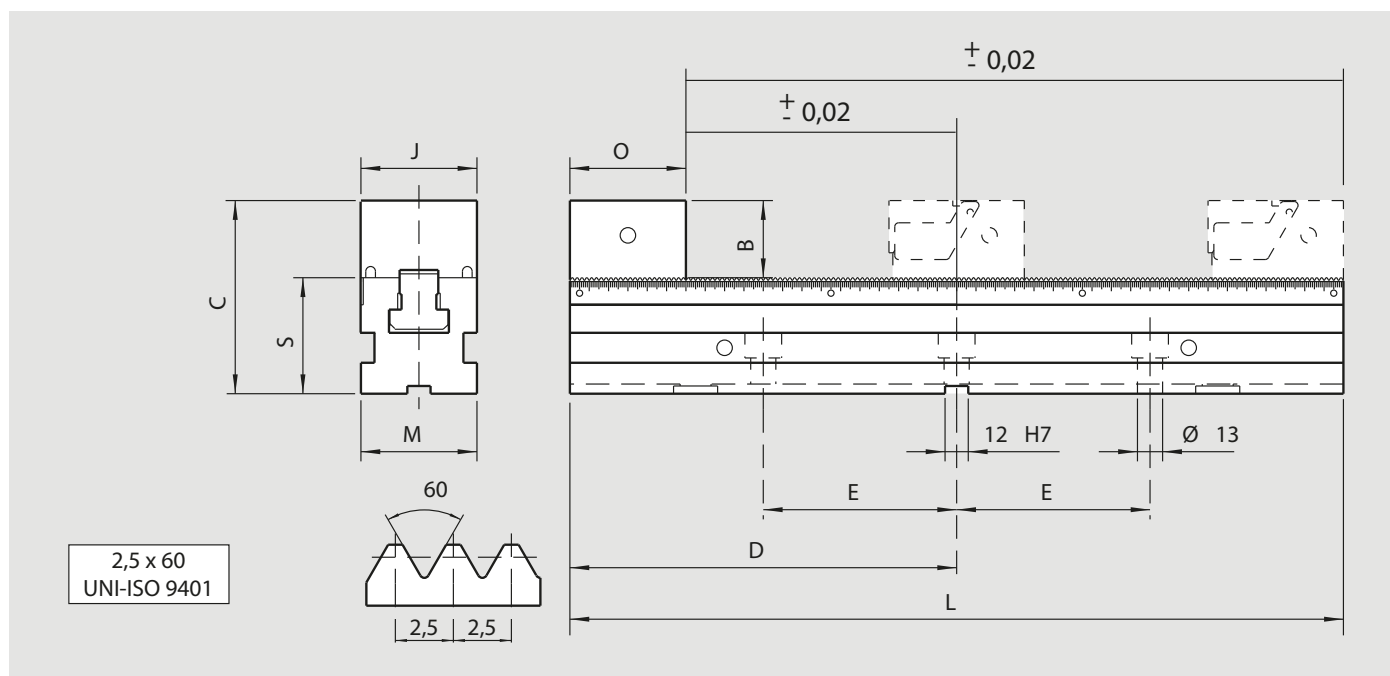
- зубчатое соединение 2.5x60°
- губка ширина 38 мм, 60 мм и 90 мм, длина 250 мм, 400 мм, 500 мм и 630 мм

Стандартный комплект

Многоместное зажимное приспособление:

- 1 зажимная полоса
- 1 неподвижная опора
- 1 пара установочных ключей
- 1 зажимной ключ

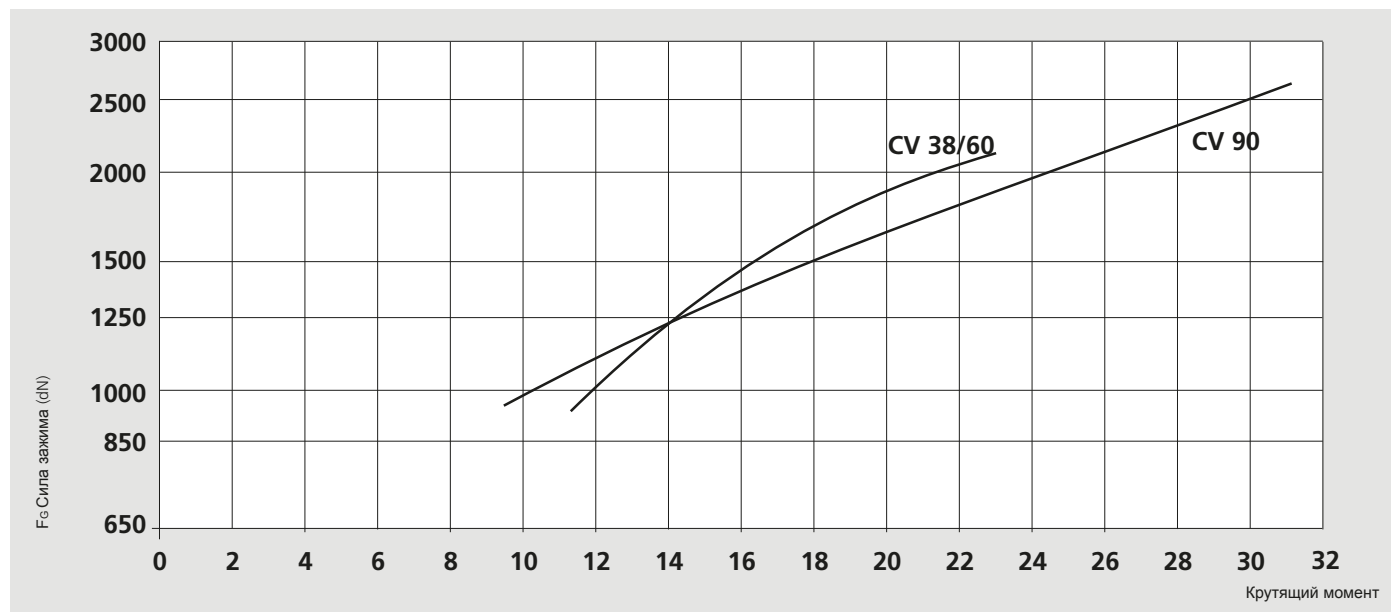
Технические данные



Тип	Ид.Но.	B мм	C мм	D мм	E мм	J мм	L мм	M мм	O мм	S ±0.01 мм	Масса кг
CV 38-250	462003	40	100	125	100	38	250	60	60	60	6
CV 38-400	462000			200	100		400				9
CV 38-500	462001			250	150		500				11
CV 38-630	462002			315	200		630				13
CV 60-250	462007	40	100	125	100	60	250	60	60	60	6.5
CV 60-400	462004			200	100		400				9.5
CV 60-500	462005			250	150		500				11.5
CV 60-630	462006			315	200		630				13.5
CV 90-250	462011	45	115	125	100	90	250	90	70	70	11
CV 90-400	462008			200	100		400				16
CV 90-500	462009			250	150		500				19.5
CV 90-630	462010			315	200		630				23.5

- зубчатое соединение 2.5х60°
- опция быстросменная система „CLAK-SYSTEM“

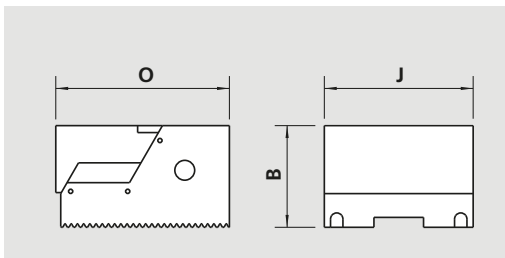
Диаграмма силы зажима



Диапазон зажима

Тип	А макс. мм			
CV 38-250	120	25	-	-
CV 38-400	270	100	43	15
CV 38-500	370	150	76	40
CV 38-630	500	215	120	73
CV 60-250	120	25	-	-
CV 60-400	270	100	43	15
CV 60-500	370	150	76	40
CV 60-630	500	215	120	73
CV 90-250	99	-	-	-
CV 90-400	249	84	29	-
CV 90-500	349	134	62	26
CV 90-630	479	199	106	59

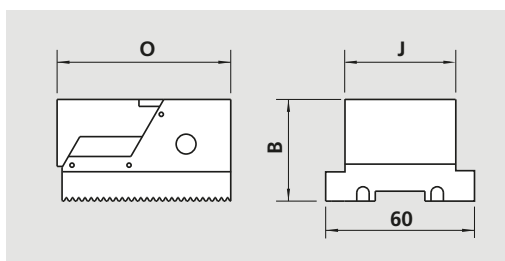
Регулируемая прижимная, гладкая, комплект



в комплекте:
регулируемая гладкая
губка с упором

Тип	Ид. No.	В мм	Ж мм	О мм	Масса кг
CV 60	462012	40	60	70	1.4
CV 90	462014	45	90	80	2.9

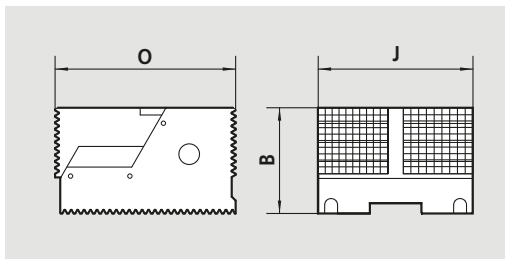
Регулируемая прижимная губка, гладкая, комплект



в комплекте:
регулируемая гладкая
губка с упором

Тип	Ид. No.	В мм	Ж мм	О мм	Масса кг
CV 38	462016	40	38	70	1

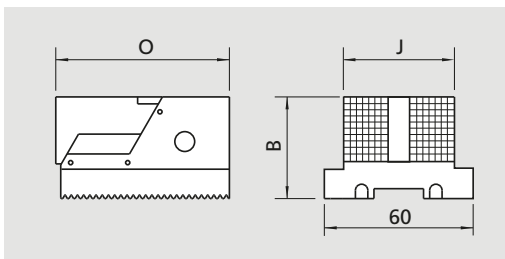
Регулируемая прижимная губка, рифленая, комплект (для необработанных)



в комплекте:
регулируемая рифленая
губка и упор

Тип	Ид. No.	В мм	Ж мм	О мм	Масса кг
CV 60	462013	40	60	70	1.4
CV 90	462015	45	90	80	2.9

Регулируемая прижимная губка, рифленая, комплект (для необработанных)

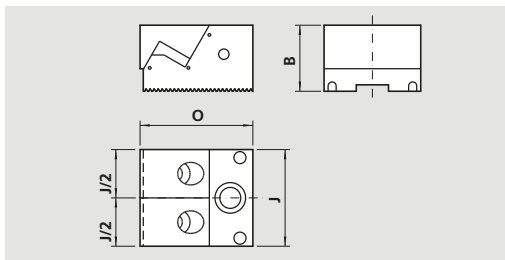
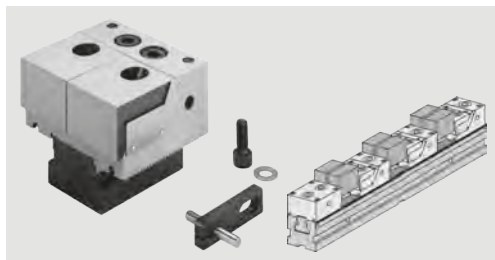


в комплекте:
регулируемая рифленая
губка и упор

Тип	Ид. No.	В мм	Ж мм	О мм	Масса кг
CV 38	462017	40	38	70	1

Принадлежности

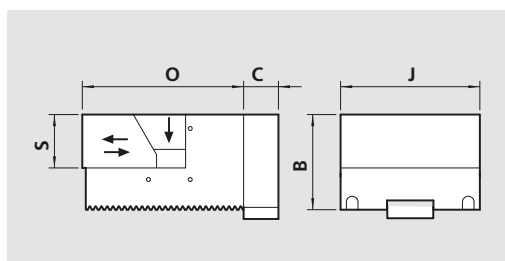
Регулируемая двойная прижимная губка, гладкая, комплект



В комплекте:
регулируемая двойная
гладкая и упор

Тип	Ид. No.	B мм	J мм	O мм	Weight кг
CV 60	462018	40	60	70	1.5
CV 90	462022	45	90	80	3

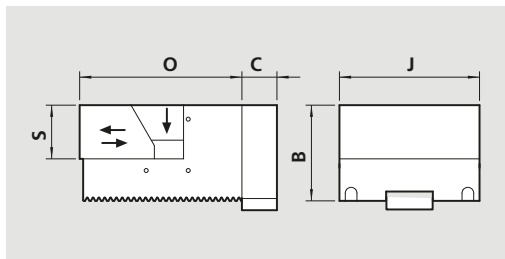
Регулируемая губка с алюминиевыми вставками, комплект



В комплекте:
регулируемая губка с
алюминиевыми вставками и
упор

Тип	Ид. No.	B мм	C мм	J мм	O мм	S мм	Масса кг
CV 60	462019	40	15	60	69.5	23	1.2
CV 90	462023	45	20	90	80	25	2.7

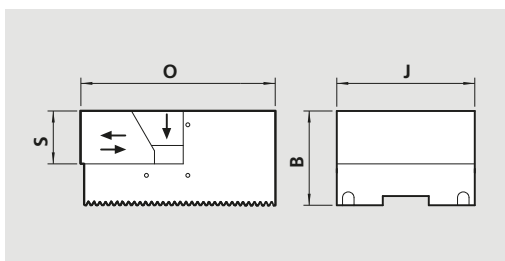
Регулируемая губка с мягкими стальными вставками, комплект



В комплекте:
регулируемая губка с мягкими
стальными вставками и упор

Тип	Ид. No.	B мм	C мм	J мм	O мм	S мм	Масса кг
CV 60	462020	40	15	60	69.5	23	1.4
CV 90	462024	45	20	90	80	25	3

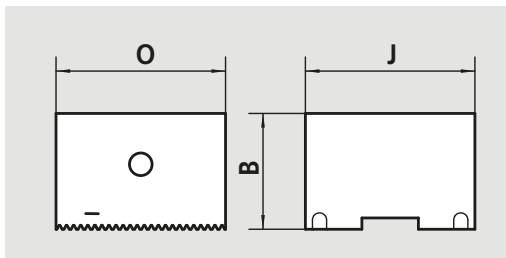
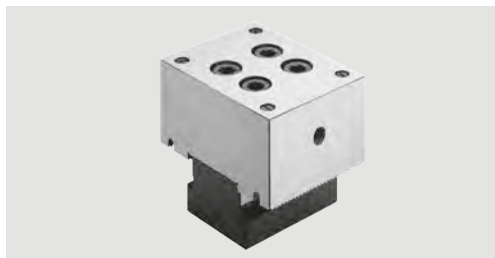
Регулируемая губка с закаленными стальными вставками, комплект



В комплекте:
регулируемая губка с закаленными
стальными вставками и упо

Тип	Ид. No.	B мм	J мм	O мм	S мм	Масса кг
CV 60	462021	40	60	69.5	23	1.4
CV 90	462025	45	90	80	25	3

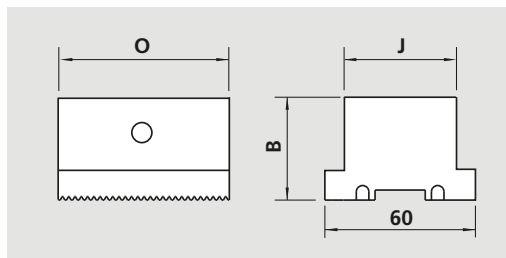
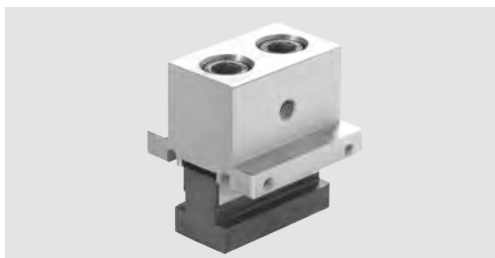
Неподвижная губка с сухарями, комплект



в комплекте:
неподвижная губка с
сухарями и упор

Тип	Ид. No	В мм	J мм	O мм	Масса кг
CV 60	462048	40	60	60	1.4
CV 90	462049	45	90	70	2.9

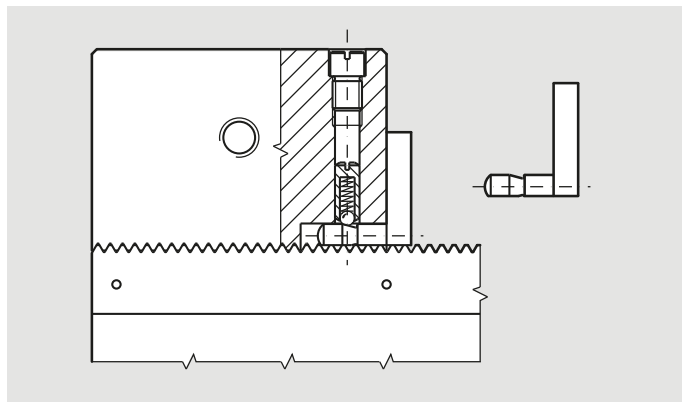
Неподвижная губка с сухарями, комплект



в комплекте:
неподвижная губка с
сухарями и упор

Тип	Ид. No.	В мм	J мм	O мм	Масса кг
CV 38	462050	40	38	60	0.87

CLAK-SYSTEM: быстросменная система для зажимного приспособления CV



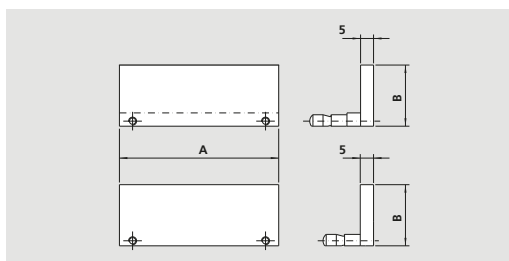
Эксклюзивная и надежная система CLAK SYSTEM, для быстрой смены пластин и губок применяется с приспособлениями CV согласно патенту.

Это оборудование обеспечивает:

- а) Быстрая смена пластин и губок
- б) Жесткая фиксация прижимов благодаря запатентованной самоблокирующей системе
- с) увеличение точности

Все комплектующие подвергаются термообработке и точному шлифованию.

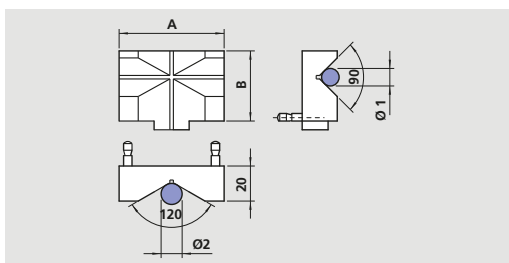
Пластины с быстросменной системой „CLAK-SYSTEM“,



В комплекте:
4 пары пластин с быстросменной системой „CLAK-SYSTEM“

Тип	Ид. No.	A мм	B мм				Масса кг
CV 38	462051	38	18	23	28	37	0.4
CV 60	462052	60	18	23	28	37	0.49
CV 90	462053	90	18	23	33	42	0.77

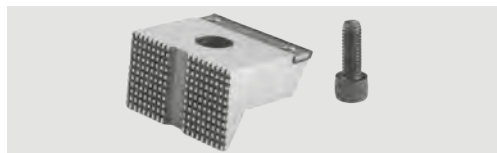
Призматическая губка с быстросменной системой „CLAK“



В комплекте:
призматическая губка с быстросменной системой „CLAK-SYSTEM“

Тип	Ид. No.	A мм	B мм	Ø 1		Ø 2	
				мин мм	макс. мм	мин мм	макс. мм
CV 38	462054	38	40	10	24	9	45
CV 60	462055	60	40	10	28	11	70
CV 90	462056	90	45	10	28	11	70

Зажимная вставка, закаленная, гладкая



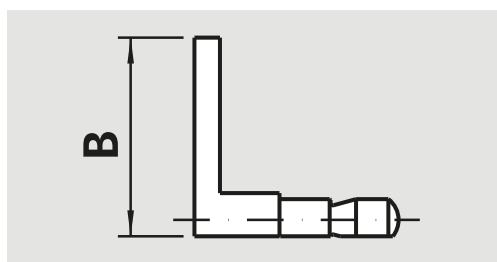
Тип	Ид. No.
CV 38	462026
CV 60	462027
CV 90	462028

Зажимная вставка, закаленная, гладкая



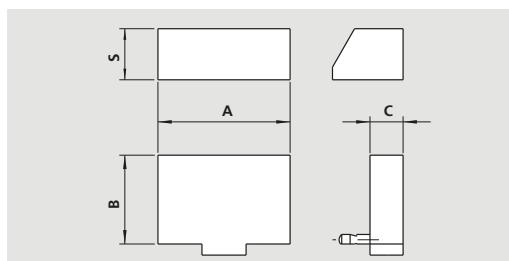
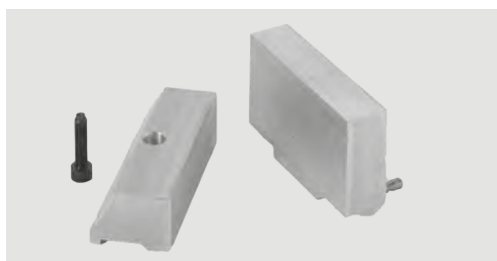
Тип	Ид. No.
CV 38	462029
CV 60	462030
CV 90	462031

Пара пластин с быстросменной системой „CLAK-SYSTEM“



Тип	Ид. No.	В мм
CV 38	462032	18
CV 38	462033	23
CV 38	462034	28
CV 38	462035	37
CV 60	462036	18
CV 60	462037	23
CV 60	462038	28
CV 60	462039	37
CV 90	462040	18
CV 90	462041	23
CV 90	462042	33
CV 90	462043	42

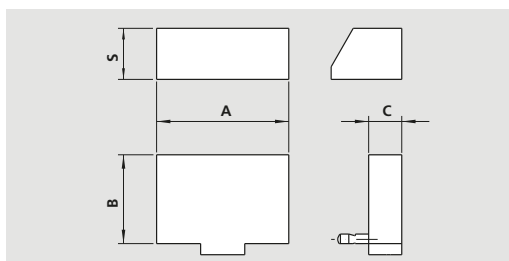
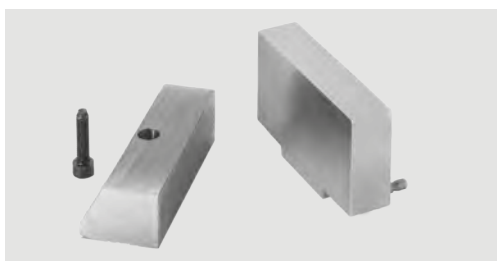
Пара вставок, мягкие, алюминиевые, с быстросменной системой „CLAK-SYSTEM“



В комплекте:
пара мягких вставок из алюминия с быстросменной системой

Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм	S мм	Масса кг
CV 60	462044	60	40	15	23	0.19
CV 90	462045	90	45	20	25	0.4

Пара вставок, мягкие, стальные, с быстросменной системой „CLAK-SYSTEM“

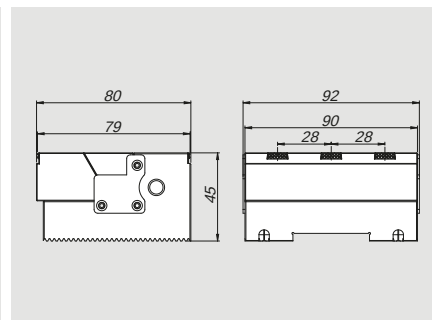
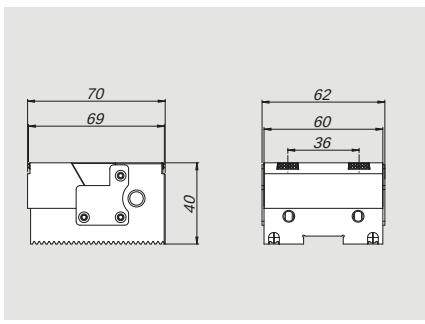
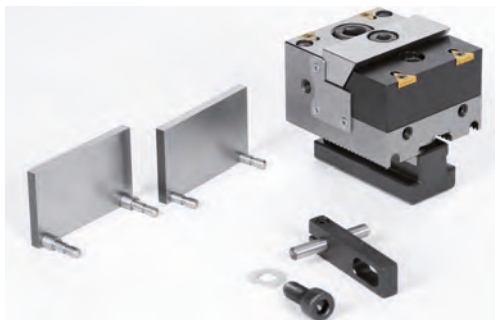


В комплекте:
пара мягких вставок из стали с быстросменной системой

Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм	S мм	Масса кг
CV 60	462046	60	40	15	23	0.58
CV 90	462047	90	45	20	25	1.2

Принадлежности

Регулируемая губка для зажимных вставок SinterGrip, комплект



Тип	Ид.№.
CV 60	462101
CV 90	462102

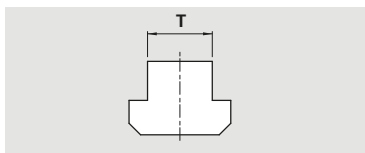


Упор



Тип	Ид.№.
CV 38/60	462098 для неподвижной губки
CV 90	462099 для неподвижной губки
CV 38/60/90	462100 для подвижной губки

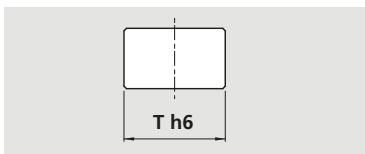
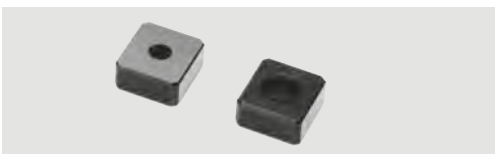
Пара прижимов



в комплекте:
пара прижимов
с винтами и сухарями

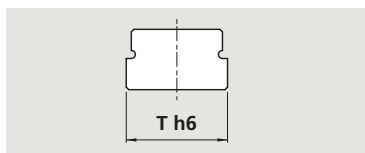
Тип	Ид.№.						
	T	12 мм	14 мм	16 мм	18 мм	20 мм	22 мм
CV 38/60		462086	462087	462088	462089	462090	462091
CV 90		462092	462093	462094	462095	462096	462097

Пара стандартных установочных сухарей



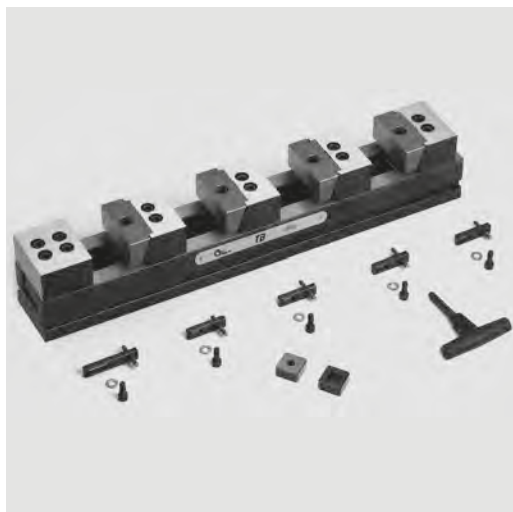
Тип	Ид.№.	T h6 мм
CV 38/60	462057	12
CV 90	462057	12

Пара специальных установочных сухарей



Тип	Ид.№.						
	Th6	12 мм - h6	14 мм - h6	16 мм - h6	18 мм - h6	20 мм - h6	22 мм - h6
CV 38/60		-	462058	462059	462060	462061	462062
CV 90		-	462058	462059	462060	462061	462062

- зубчатое соединение 2.0x60°
- хорошее соотношение цена/качество



Применение/ преимущество для покупателя

- использование на столах станка
- модульная система: широкий выбор принадлежностей
- экономия благодаря быстрой переналадке
- может использоваться как одностороннее или многостороннее приспособление
- 4 зажимные позиции

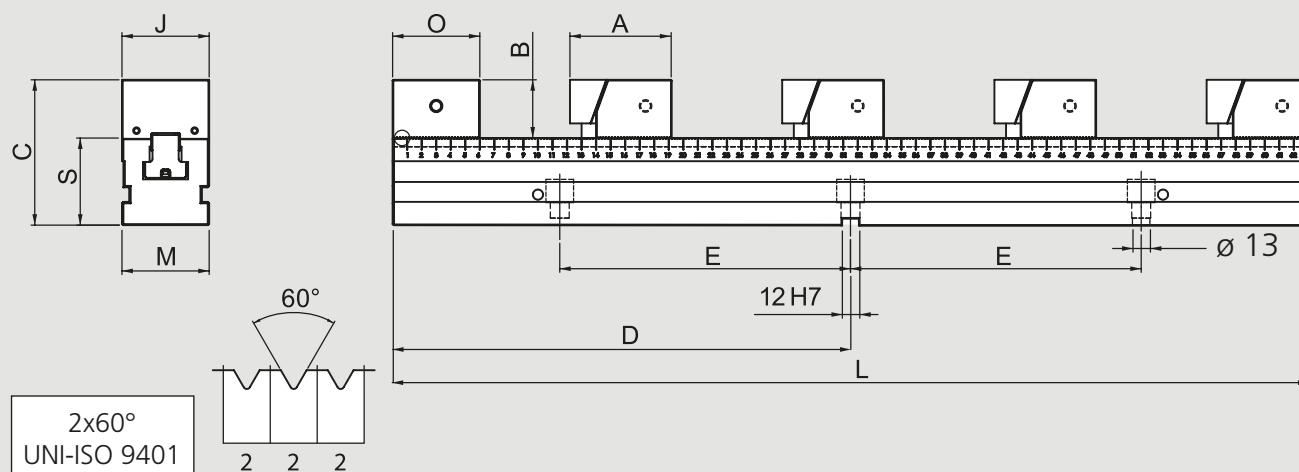
Технические характеристики

- зубчатое соединение 2.0x60°

Стандартный комплект

многостороннее зажимное
приспособление: 1 основа (различные размеры)
1 неподвижная опора
4 упора
1 зажимной ключ

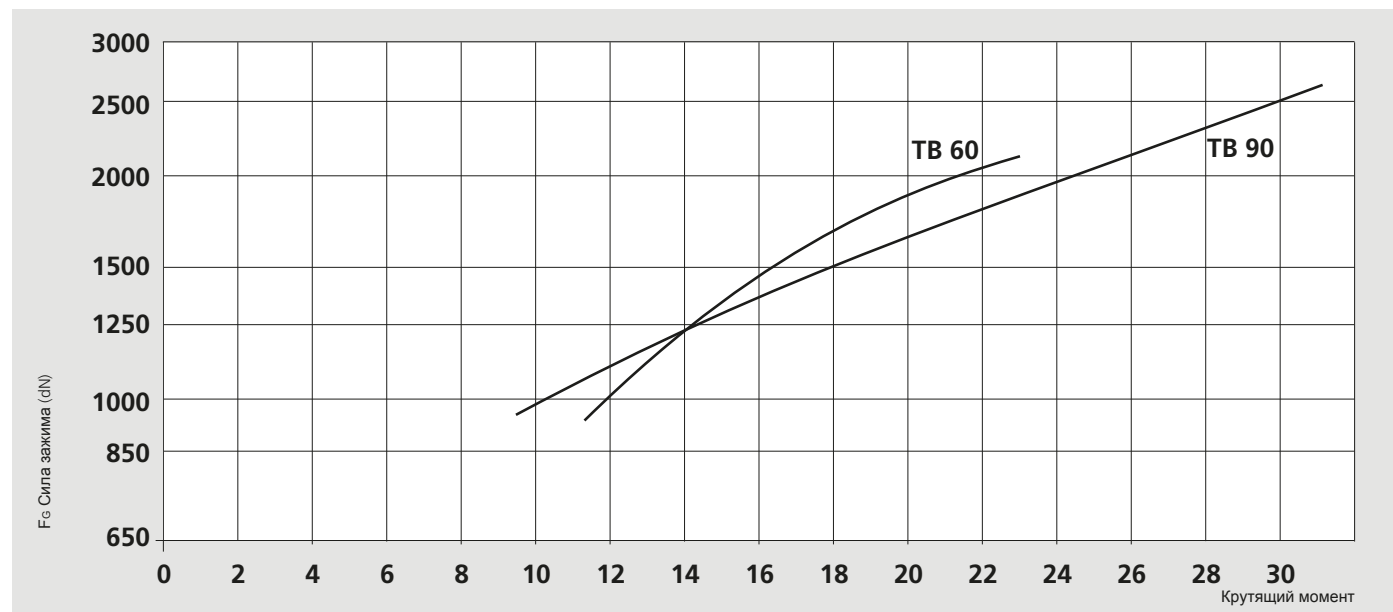
Технические данные



Тип	Ид.Но.	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	J мм	L мм	M мм	O мм	S ±0.01 мм	Масса кг
ТВ 60-400	462063	70	40	100	200	100	60	400	60	60	60	16.9
ТВ 60-500	462064				250	150		500				18.9
ТВ 60-630	462065				315	200		630				22.0
ТВ 90-400	462066	80	45	115	200	100	90	400	90	70	70	27.6
ТВ 90-500	462067				250	150		500				32.8
ТВ 90-630	462068				315	200		630				36.7

- зубчатое соединение 2.0x60°
- оптимальное соотношение цена-качество

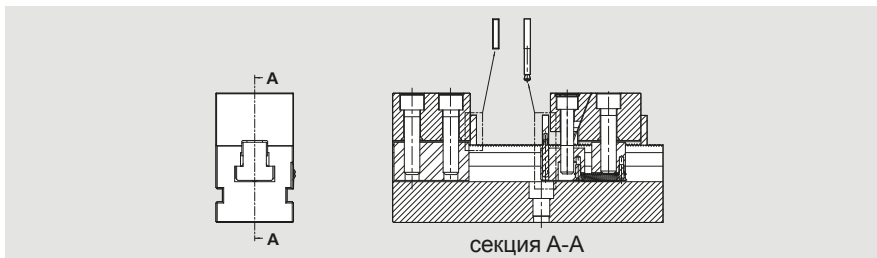
Диаграмма силы зажима



Диапазон зажима

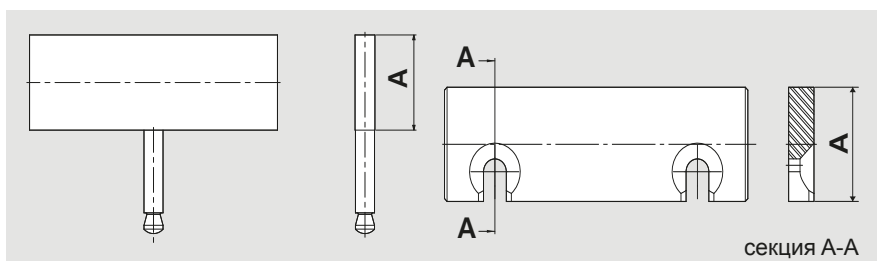
Тип	А макс. мм			
ТВ 60-400	270	100	43	15
ТВ 60-500	370	150	76	40
ТВ 60-630	500	215	120	73
ТВ 90-400	249	84	29	-
ТВ 90-500	349	134	62	26
ТВ 90-630	479	199	106	59

Комплект из 4-х пар пластин



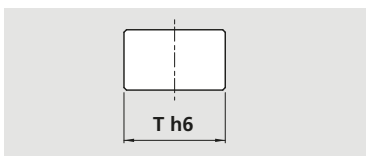
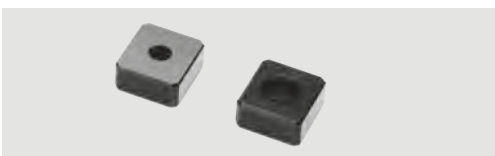
Тип	Ид.Но.	Масса кг
ТВ 60	462077	0.4
ТВ 90	462078	0.7

Пара пластин ТВ



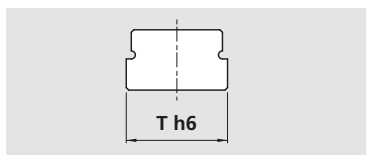
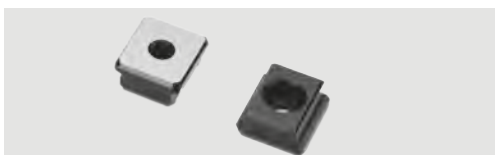
Тип	Ид.Но.	А мм
ТВ 60	462069	18
ТВ 60	462070	23
ТВ 60	462071	28
ТВ 60	462072	37
ТВ 90	462073	18
ТВ 90	462074	23
ТВ 90	462075	33
ТВ 90	462076	42

Пара сухарей



Тип	Ид.Но.	Т h6 мм
ТВ 60	462057	12
ТВ 90	462057	12

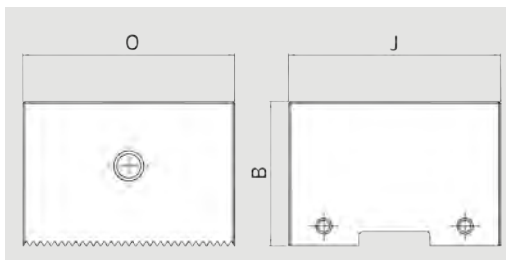
Пара сухарей со специальными размерами



Тип	Ид.Но.	12 мм - h6	14 мм - h6	16 мм - h6	18 мм - h6	20 мм - h6	22 мм - h6
ТВ 60	Th6	-	462058	462059	462060	462061	462062
ТВ 90	Th6	-	462058	462059	462060	462061	462062

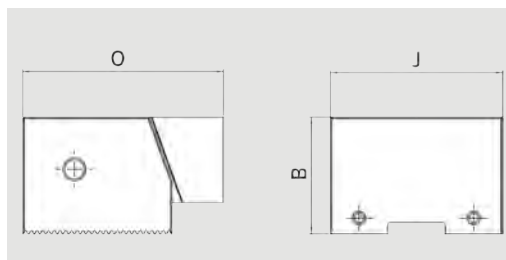
Принадлежности

Неподвижная губка, комплект



Тип	Ид.№.	В мм	Ж мм	О мм	Масса кг
ТВ 60	462082	40	60	70	1.3
ТВ 90	462084	45	90	80	2.8

Регулируемая прижимная губка, комплект, гладкая



Тип	Ид.№.	В мм	Ж мм	О мм	Масса кг
ТВ 60	462079	40	60	70	1.4
ТВ 90	462080	45	90	80	3

Зажимная гладкая вставка



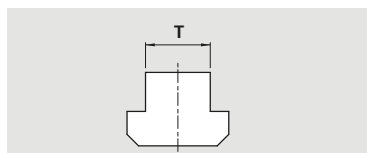
Тип	Ид.№.
ТВ 60	462081
ТВ 90	462083

Упор



Тип	Ид.№.
ТВ 60	462098 неподвижный
ТВ 90	462099 неподвижный
ТВ 60/90	462100 подвижный

Пара прижимов, сухари и зажимной винт



Тип	Ид.№.					
	12 мм	14 мм	16 мм	18 мм	20 мм	22 мм
ТВ 60	462086	462087	462088	462089	462090	462091
ТВ 90	462092	462093	462094	462095	462096	462097



Конкурент

Улучшенное поглощение силы сдвига

Многоместная зажимная система CV

зубчатое соединение 2.5 x 60°

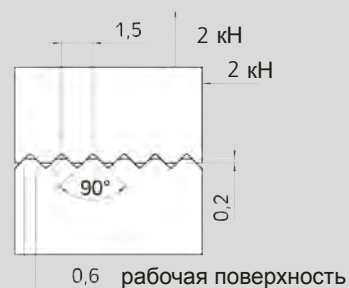


Многоместная зажимная система ТВ

зубчатое соединение 2.0 x 60°



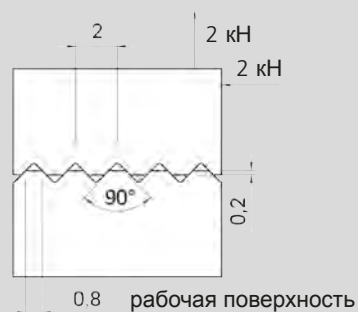
зубчатое соединение 1.5 x 90°



зубчатое соединение 2.0 x 90°



зубчатое соединение 2.0 x 90°





Многоместные зажимные стойки



стр. 76

RT

зажимные стойки, угловые плиты, плиты и базовые плиты

- модульная система: широкий выбор стандартных изделий и быстрый срок поставки (обзор на стр.68)
- высокая жесткость и антивибрационная конструкция
- оптимальная доступность шпинделя станка к заготовке, высокая точность



- модульная система
- высокая точность



Применение/ преимущество для покупателя

- модульная система: широкий выбор стандартных изделий и быстрый срок поставки
- высокая жесткость и антивибрационная конструкция
- оптимальная доступность шпинделя станка к заготовке
- высокая точность

Технические характеристики

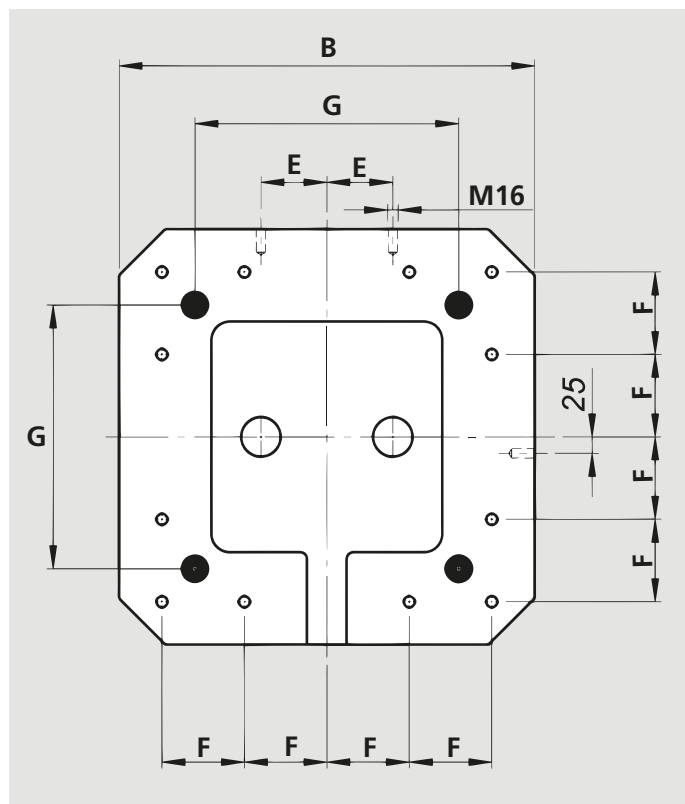
- сталь (по запросу закаленная), алюминий или чугун
- подходит для стандартных паллет станка DIN 55201 и JIS 6337-1980
- необработанные, фрезерованные с/ без расточных отверстий
- специальные размеры по запросу

Обзор

Рисунок изделия	Описание	Стр.
	Размеры стандартных исполнений для паллет станков	77
	Технологические допуски	77
	Прямоугольные зажимные стойки	79
	Кубические зажимные стойки	82
	Трехгранные зажимные стойки	85
	Восьмигранные зажимные стойки	86
	Двухсторонние стойки	88
	Угловые плиты	92
	Плиты	93
	Базовые плиты	95

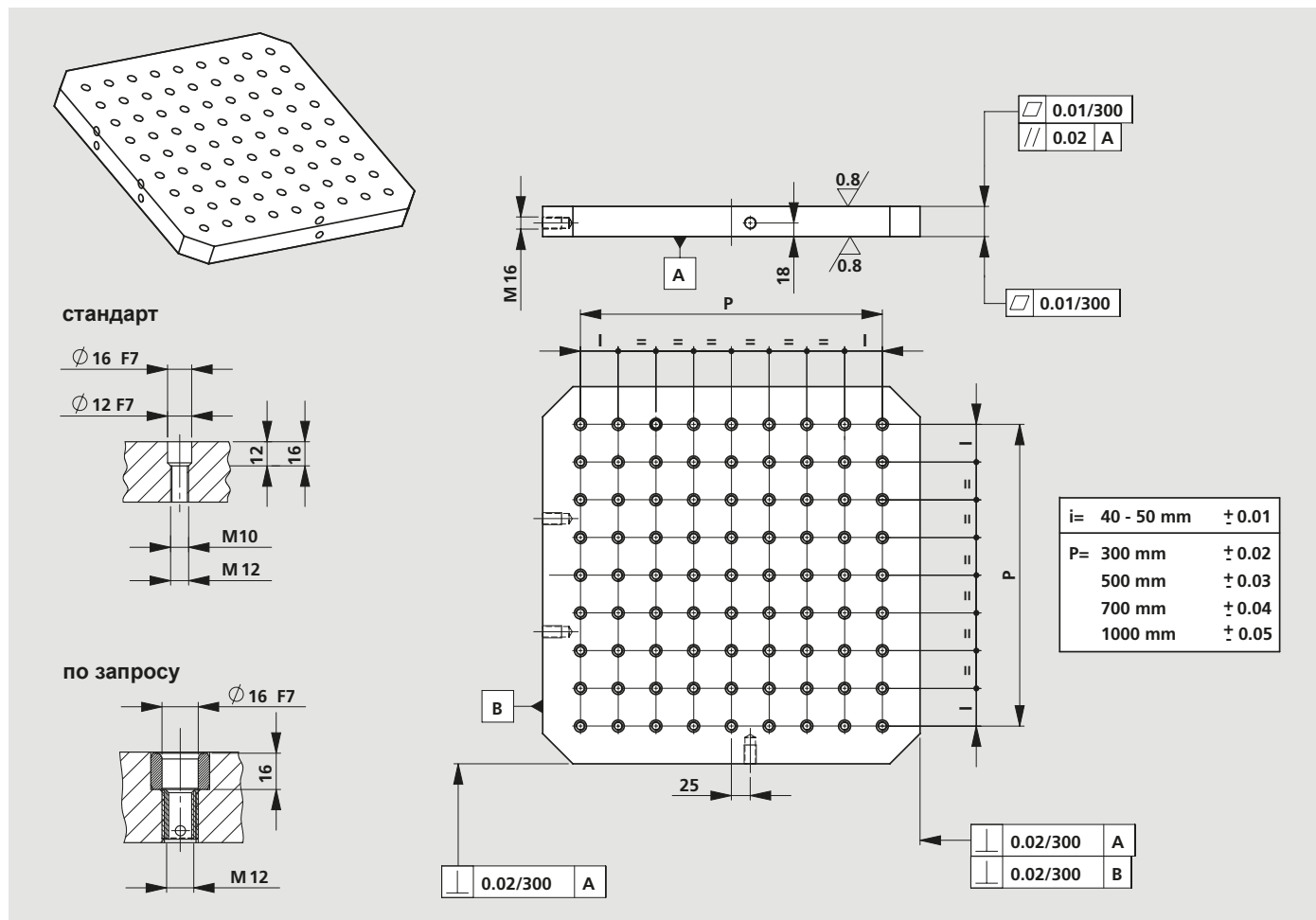
- модульная система
- высокая точность

Размеры стандартных исполнений для паллет станков



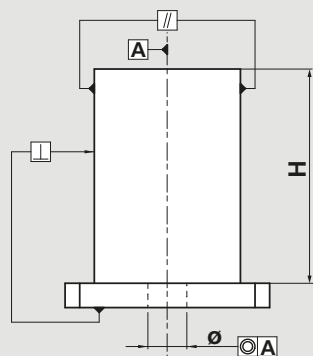
B мм	E мм	F мм	G мм
300	по запросу	по запросу	по запросу
400	55	80	250
500	75	100	250
630	100	125	420
800	125	160	420

Технологические допуски



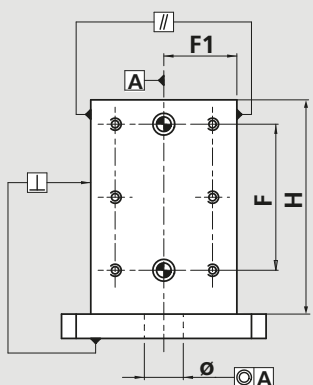
- модульная система
- высокая точность

Фрезерованные стойки



H	⊥	//	⊙
500 mm	0.020	0.020	0.020
1000 mm	0.035	0.035	0.035

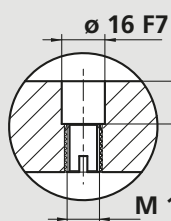
Стойки с расточными отверстиями для плит



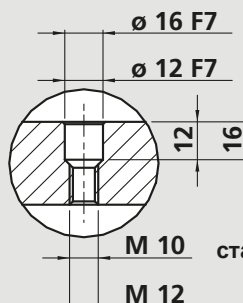
H	⊥	//	⊙
500 mm	0.020	0.020	0.020
1000 mm	0.035	0.035	0.035

F=	300 mm	± 0.02
	500 mm	± 0.03
	700 mm	± 0.04
F1=	500 mm	± 0.015
	1000 mm	± 0.025

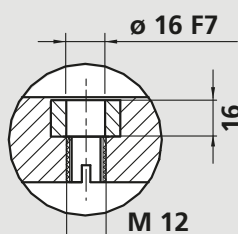
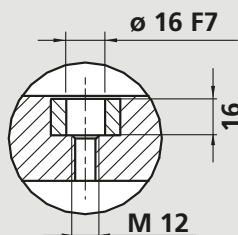
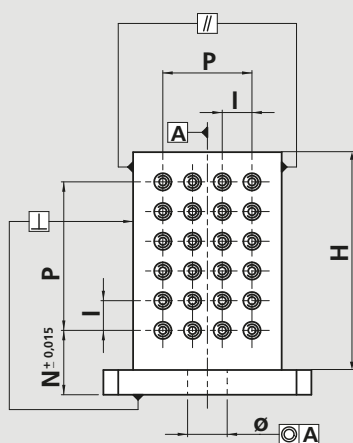
Стойки с расточными отверстиями



M 12 стандарт для чугуна



стандарт для стали и алюминия



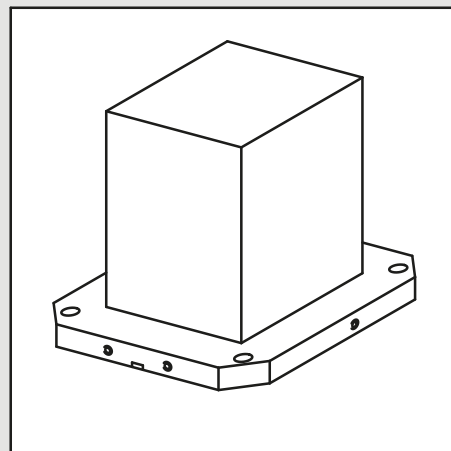
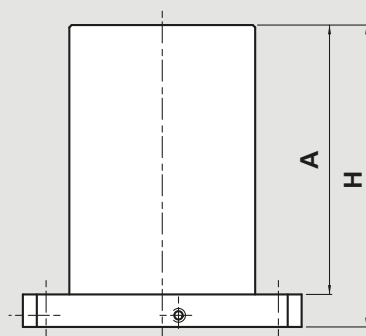
версия с решеткой для алюминия
со стальными вставками

H	⊥	//	⊙
500 mm	0.020	0.020	0.020
1000 mm	0.035	0.035	0.035

i=	40 - 50 mm	± 0.01
P=	300 mm	± 0.02
	500 mm	± 0.03
	700 mm	± 0.04
	1000 mm	± 0.05

версия с решеткой для чугуна
со стальными резьбовыми
вставками

- сталь, алюминий или чугун
- необработанные или фрезерованные



Прямоугольные зажимные стойки – СТАЛЬ

необр. Ид.№.	фрез. Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Масса кг
462832	462831	415	300	160	455	81
462838	462837	620	400	250	660	205
462842	462841	660	500	350	700	318
462848	462847	815	630	450	860	524
462852	462851	945	800	550	1000	795

Прямоугольные зажимные стойки – АЛЮМИНИЙ

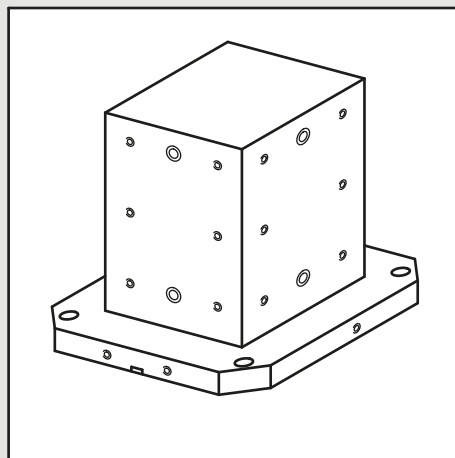
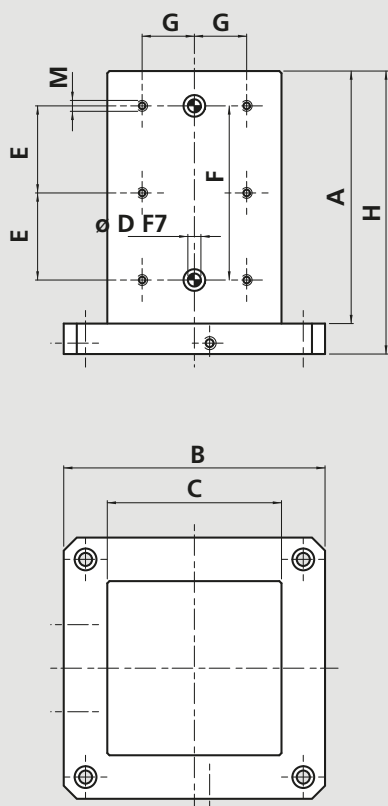
Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Масса кг
462853	620	400	250	660	80
462854	660	500	350	700	137
462856	815	630	450	860	253

Прямоугольные зажимные стойки – ЧУГУН

необр. Ид.№.	фрез. Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Масса кг
462858	462857	615	400	250	660	208
462860	462859	655	500	350	700	329
462862	462861	810	630	450	860	607
462864	462863	945	800	550	1000	808

Специальные стойки или 5 сторона по запросу.

- сталь, алюминий или чугун
- с расточными отверстиями для плит



Прямоугольные зажимные стойки – СТАЛЬ

Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Ø D мм	M	E мм	F мм	G мм	Масса кг
462865	415	300	160	455	12	M 10	150	300	40	81
462868	620	400	250	660	16	M 12	250	500	75	205
462870	660	500	350	700	16	M 12	250	500	125	318
462873	815	630	450	860	16	M 12	350	700	175	524
462875	945	800	550	1000	16	M 12	400	800	225	795

Прямоугольные зажимные стойки – АЛЮМИНИЙ

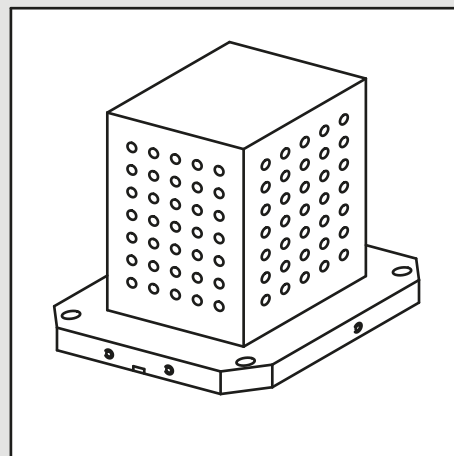
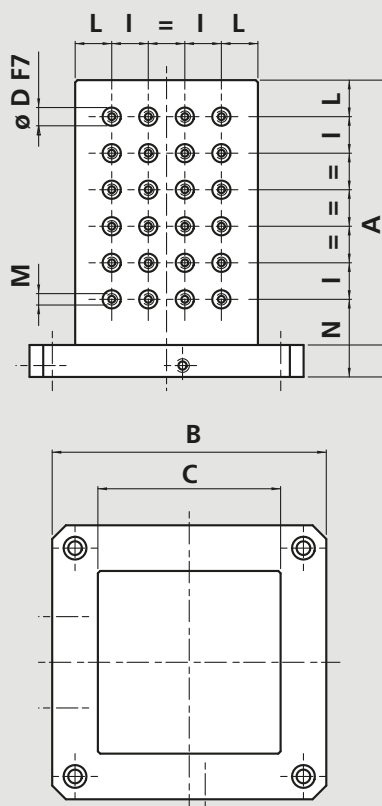
Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Ø D мм	M	E мм	F мм	G мм	Масса кг
462876	620	400	250	660	16	M 12	250	500	75	80
462877	660	500	350	700	16	M 12	250	500	125	137
462879	815	630	450	860	16	M 12	350	700	175	253

Прямоугольные зажимные стойки – ЧУГУН

Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Ø D мм	M	E мм	F мм	G мм	Масса кг
462880	615	400	250	660	16	M 12	250	500	75	208
462881	655	500	350	700	16	M 12	250	500	125	329
462882	810	630	450	860	16	M 12	350	700	175	607
462883	945	800	550	1000	16	M 12	400	800	225	808

Специальные стойки или 5 сторона по запросу.

- сталь, алюминий или чугун
- с расточными отверстиями для плит



Прямоугольные зажимные стойки – СТАЛЬ

Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Ø D мм	M	I мм	L мм	N мм	Масса кг
462884	415	300	160	455	12	M 10	40	40	95	79
462887	620	400	250	660	16	M 12	50	50	110	198
462889	660	500	350	700	16	M 12	50	50	100	307
462892	815	630	450	860	16	M 12	50	50	110	506
462894	945	800	550	1000	16	M 12	50	50	100	768

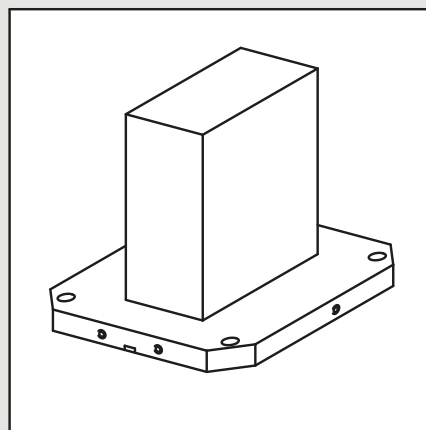
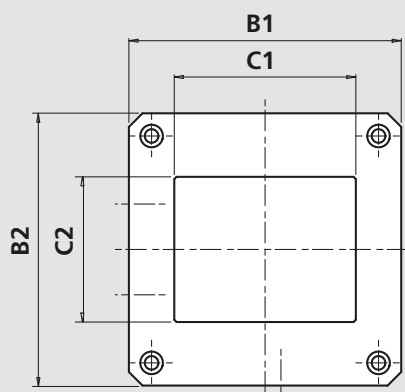
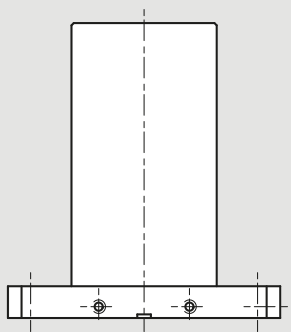
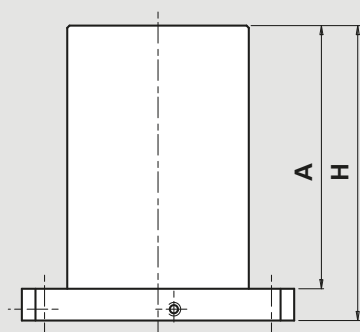
Прямоугольные зажимные стойки – АЛЮМИНИЙ

Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Ø D мм	M	I мм	L мм	N мм	Масса кг
462895	620	400	250	660	16	M 12	50	50	110	78
462896	660	500	350	700	16	M 12	50	50	100	133
462898	815	630	450	860	16	M 12	50	50	110	246

Прямоугольные зажимные стойки – ЧУГУН

Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	Ø D мм	M	I мм	L мм	N мм	Масса кг
462899	615	400	250	660	16	M 12	50	50	110	208
462900	655	500	350	700	16	M 12	50	50	100	329
462901	810	630	450	860	16	M 12	50	50	110	522
462902	945	800	550	1000	16	M 12	50	50	100	808

Специальные стойки или 5 сторона по запросу.

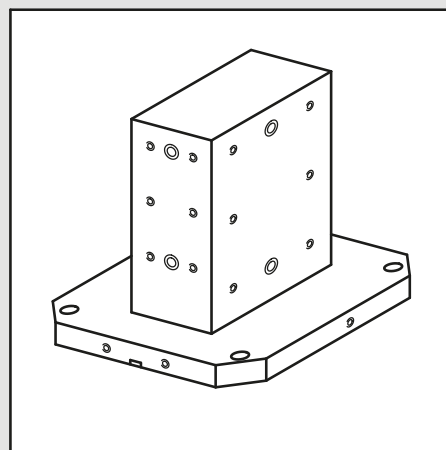
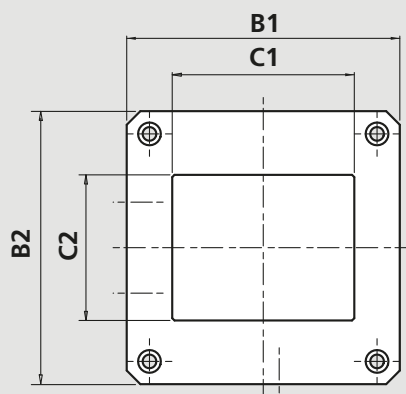
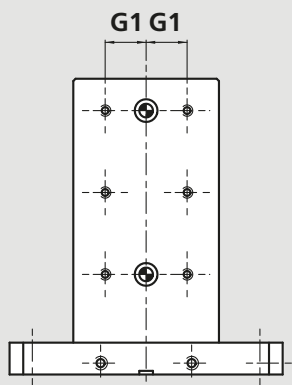
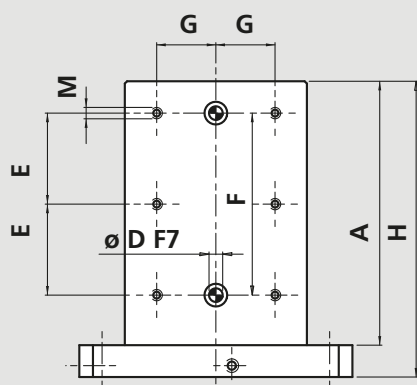


Кубические зажимные стойки – СТАЛЬ

Ид.№.	A мм	B1 мм	B2 мм	C1 мм	C2 мм	H мм	Масса кг
462800	615	500	400	350	250	655	250
462801	615	500	500	350	250	655	265
462802	615	630	500	450	350	660	367
462803	615	630	630	450	350	660	395

Специальные размеры по запросу

- сталь
- с расточными отверстиями для плит

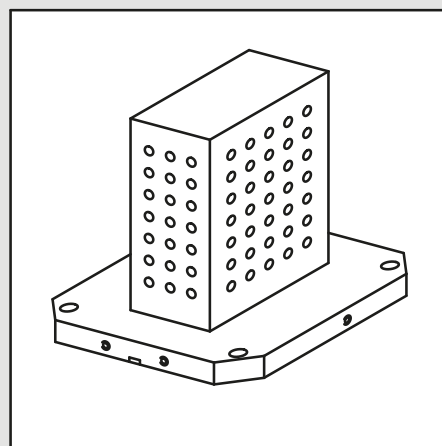
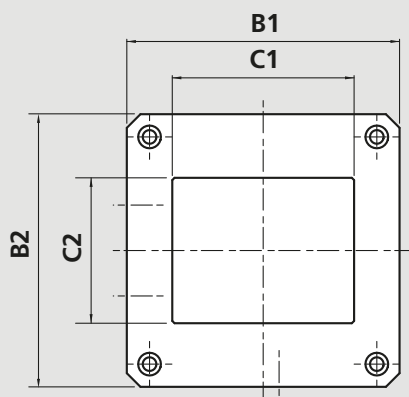
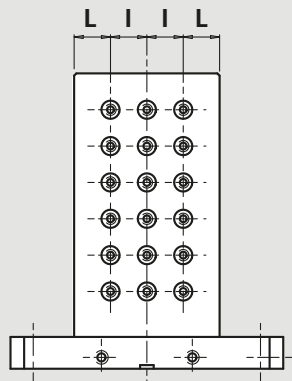
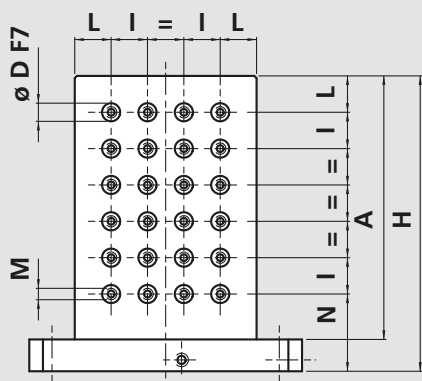


Кубические зажимные стойки – СТАЛЬ

Ид.№.	A мм	B1 мм	B2 мм	C1 мм	C2 мм	H мм	Ø D мм	M	E мм	F мм	G мм	G1 мм	Масса кг
462823	615	500	400	350	250	655	16	M 12	250	500	125	75	250
462824	615	500	500	350	250	655	16	M 12	250	500	125	75	265
462825	615	630	500	450	350	660	16	M 12	250	500	175	125	367
462826	615	630	630	450	350	660	16	M 12	250	500	175	125	395

Специальные размеры по запросу

- сталь
- с расточными отверстиями

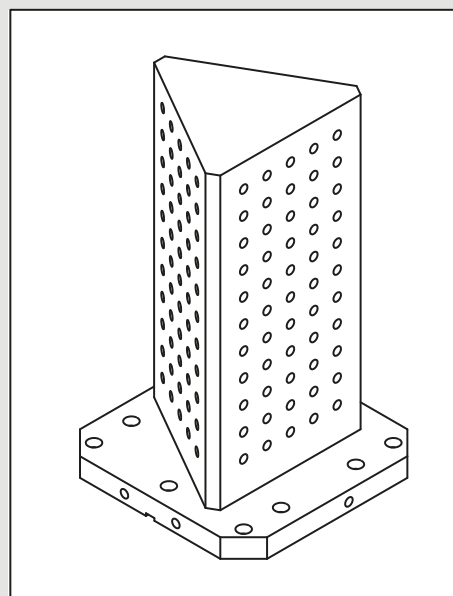
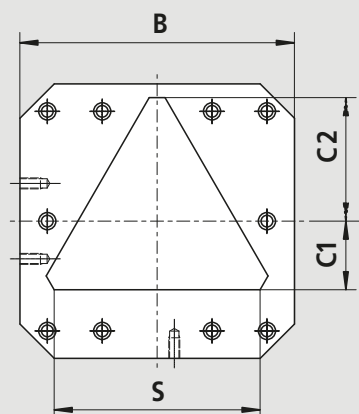
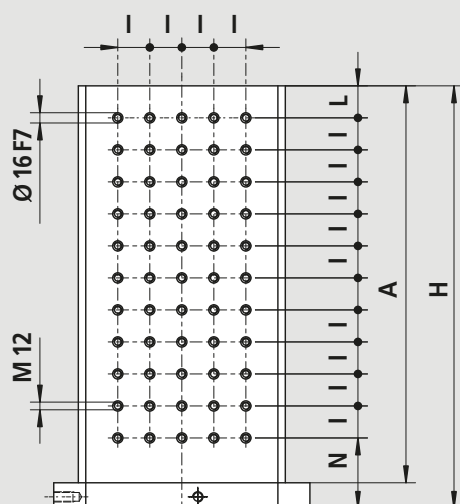


Кубические зажимные стойки – СТАЛЬ

Ид.№.	A мм	B1 мм	B2 мм	C1 мм	C2 мм	H мм	Ø D мм	M	I мм	L мм	N мм	Масса кг
462827	615	500	400	350	250	655	16	M 12	50	50	105	242
462828	615	500	500	350	250	655	16	M 12	50	50	105	257
462829	615	630	500	450	350	660	16	M 12	50	50	110	355
462830	615	630	630	450	350	660	16	M 12	50	50	110	383

Специальные размеры по запросу

- сталь
- с расточными отверстиями

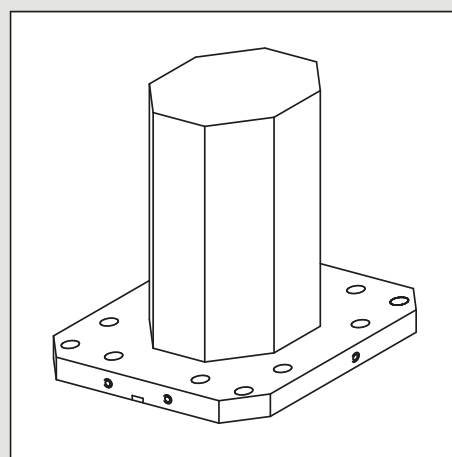
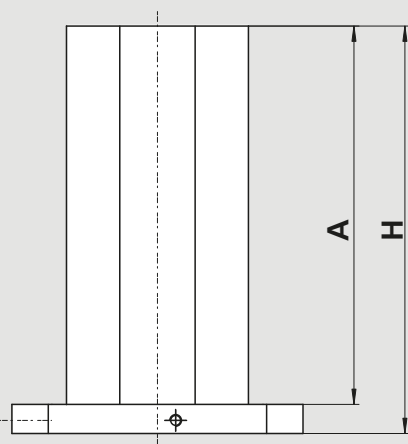


Трехгранная зажимная стойка – СТАЛЬ

Ид.№.	A мм	B мм	C1 мм	C2 мм	H мм	I мм	L мм	N мм	S мм	Масса кг
462903	620	400	100	180	660	50	50	110	300	200
462904	620	500	100	180	660	50	50	110	300	227

Специальные размеры по запросу

- сталь или алюминий
- фрезерованная



Восьмигранная зажимная стойка – СТАЛЬ

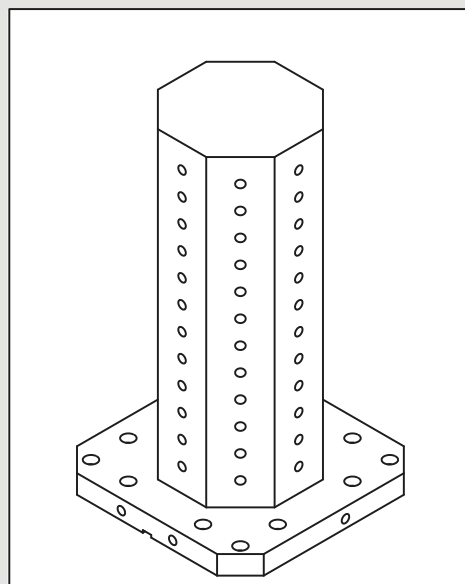
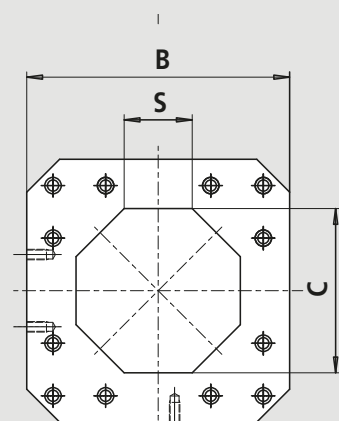
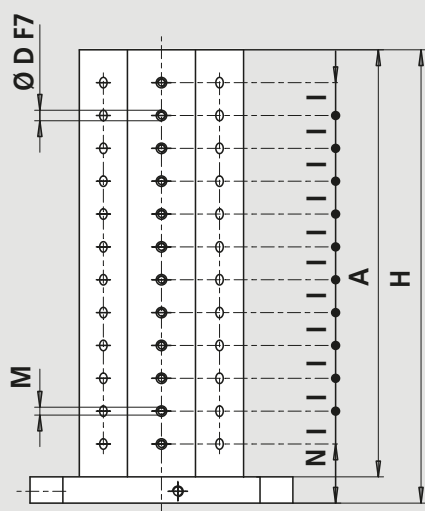
Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	S мм	Масса кг
462914	650	400	250	690	100	185
462915	650	500	250	690	100	213
462916	650	630	380	690	155	351

Восьмигранная зажимная стойка – АЛЮМИНИЙ

Ид.№.	A мм	B мм	C мм	H мм	S мм	Масса кг
462917	650	400	250	690	100	79
462918	650	500	250	690	100	88
462919	650	630	380	690	155	138

Специальные размеры по запросу

- сталь или алюминий
- с расточными отверстиями



Восьмигранная зажимная стойка – СТАЛЬ

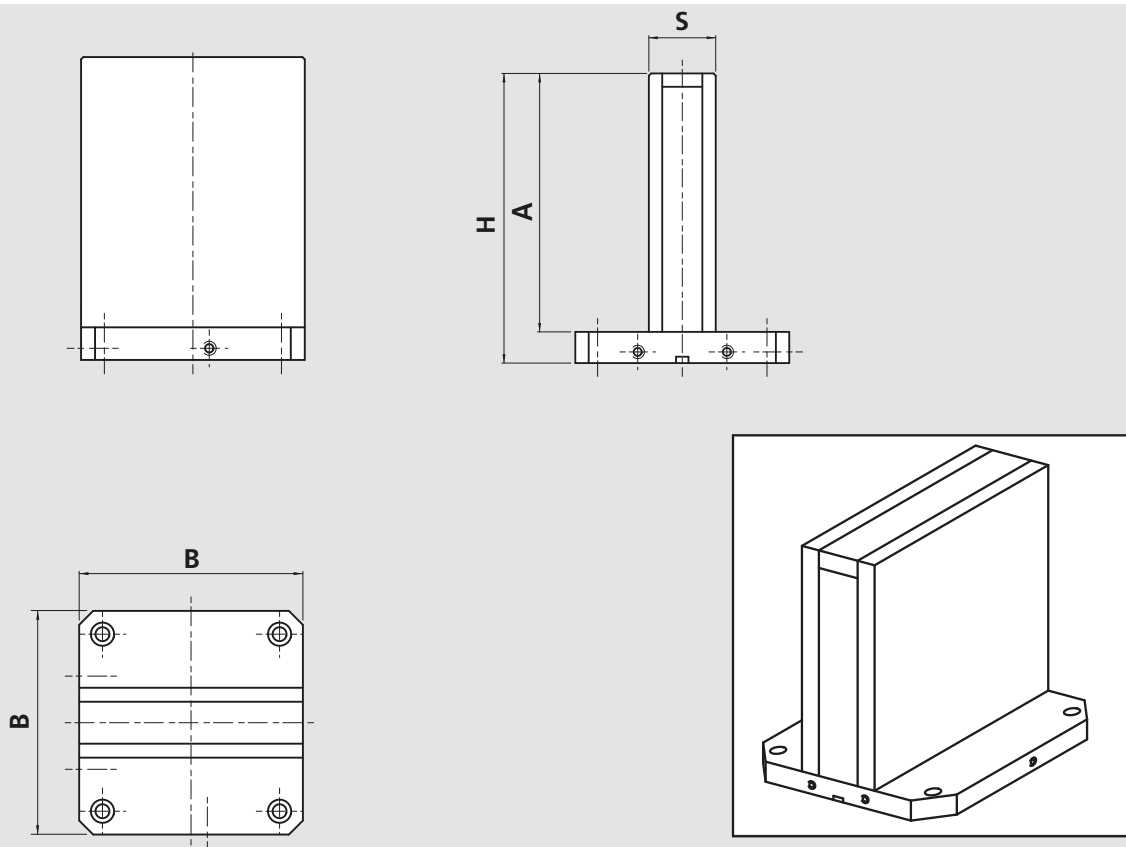
Ид.№.	A	B	C	H	Ø D	M	I	N	S	Масса
	мм	мм	мм	мм	мм		мм	мм	мм	кг
462920	650	400	250	690	16	M 12	50	90	100	181
462921	650	500	250	690	16	M 12	50	90	100	209
462922	650	630	380	690	16	M 12	50	90	155	339

Восьмигранная зажимная стойка – АЛЮМИНИЙ

Ид.№.	A	B	C	H	Ø D	M	I	N	S	Масса
	мм	мм	мм	мм	мм		мм	мм	мм	кг
462923	650	400	250	690	16	M 12	50	90	100	78
462924	650	500	250	690	16	M 12	50	90	100	87
462925	650	630	380	690	16	M 12	50	90	155	136

Специальные размеры по запросу

- сталь, алюминий или чугун
- необработанные или фрезерованные



Двухсторонняя стойка – СТАЛЬ

необр. Ид.№.	фрезер. Ид.№.	A мм	B мм	H мм	S мм	Масса кг
462931	462930	620	400	660	150	212
462935	462934	660	500	700	150	287
462939	462938	815	630	860	200	482
462943	462942	945	800	1000	260	810

Двухсторонняя стойка – АЛЮМИНИЙ

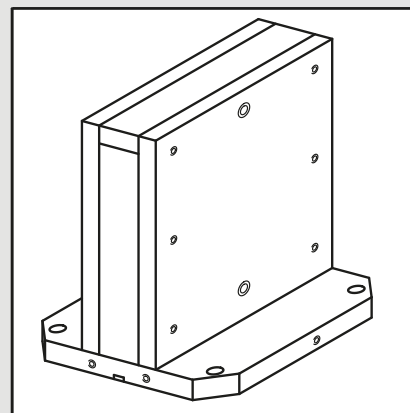
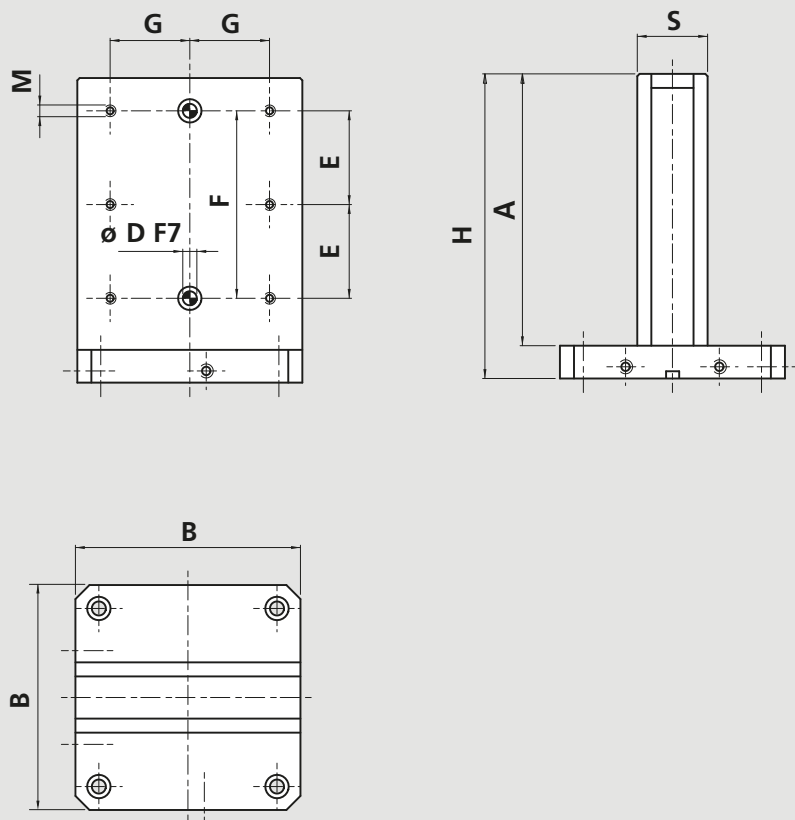
Ид.№.	A мм	B мм	H мм	S мм	Масса кг
462944	620	400	660	150	77
462945	660	500	700	150	103
462947	815	630	860	200	172

Двухсторонняя стойка – ЧУГУН

необр. Ид.№.	фрезер. Ид.№.	A мм	B мм	H мм	S мм	Масса кг
462949	462948	615	400	660	150	185
462951	462950	655	500	700	150	247
462953	462952	810	630	860	200	448
462955	462954	945	800	1000	300	810

Специальные размеры по запросу

- сталь, алюминий или чугун
- для плит



Двухсторонняя стойка – СТАЛЬ

Ид.Но.	A мм	B мм	H мм	Ø D мм	M	E мм	F мм	G мм	S мм	Масса кг
462958	620	400	660	16	M 12	250	500	150	150	212
462960	660	500	700	16	M 12	250	500	200	150	287
462962	815	630	860	16	M 12	350	700	250	200	482
462964	945	800	1000	16	M 12	100	800	350	260	810

Двухсторонняя стойка – АЛЮМИНИЙ

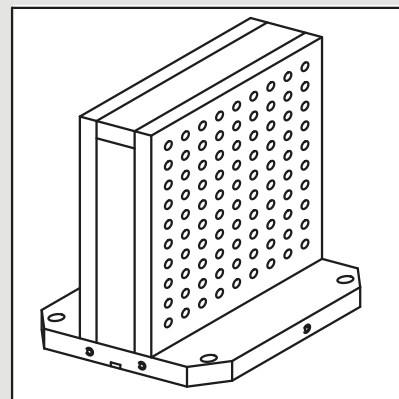
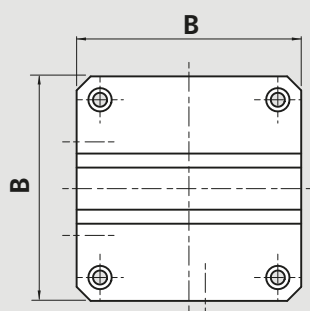
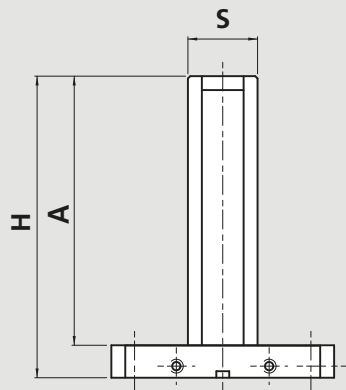
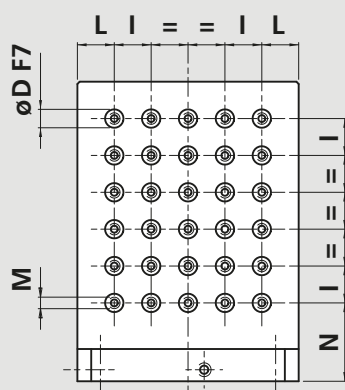
Ид.Но.	A мм	B мм	H мм	Ø D мм	M	E мм	F мм	G мм	S мм	Масса кг
462965	620	400	660	16	M 12	250	500	150	150	77
462966	660	500	700	16	M 12	250	500	200	150	103
462968	815	630	860	16	M 12	350	700	250	200	180

Двухсторонняя стойка – ЧУГУН

Ид.Но.	A мм	B мм	H мм	Ø D мм	M	E мм	F мм	G мм	S мм	Масса кг
462969	615	400	660	16	M 12	250	500	150	150	185
462970	655	500	700	16	M 12	250	500	200	150	247
462971	810	630	860	16	M 12	350	700	250	200	448
462972	945	800	1000	16	M 12	400	800	350	300	810

Специальные размеры по запросу

- сталь, алюминий или чугун
- с расточными отверстиями



Двухсторонняя стойка – СТАЛЬ

Ид.Но.	A мм	B мм	H мм	Ø D мм	M	I мм	L мм	N мм	S мм	Масса кг
462975	620	400	660	16	M 12	50	50	110	150	206
462977	660	500	700	16	M 12	50	50	100	150	279
462979	815	630	860	16	M 12	50	40	110	200	468
462981	945	800	1000	16	M 12	50	50	100	260	787

Двухсторонняя стойка – АЛЮМИНИЙ

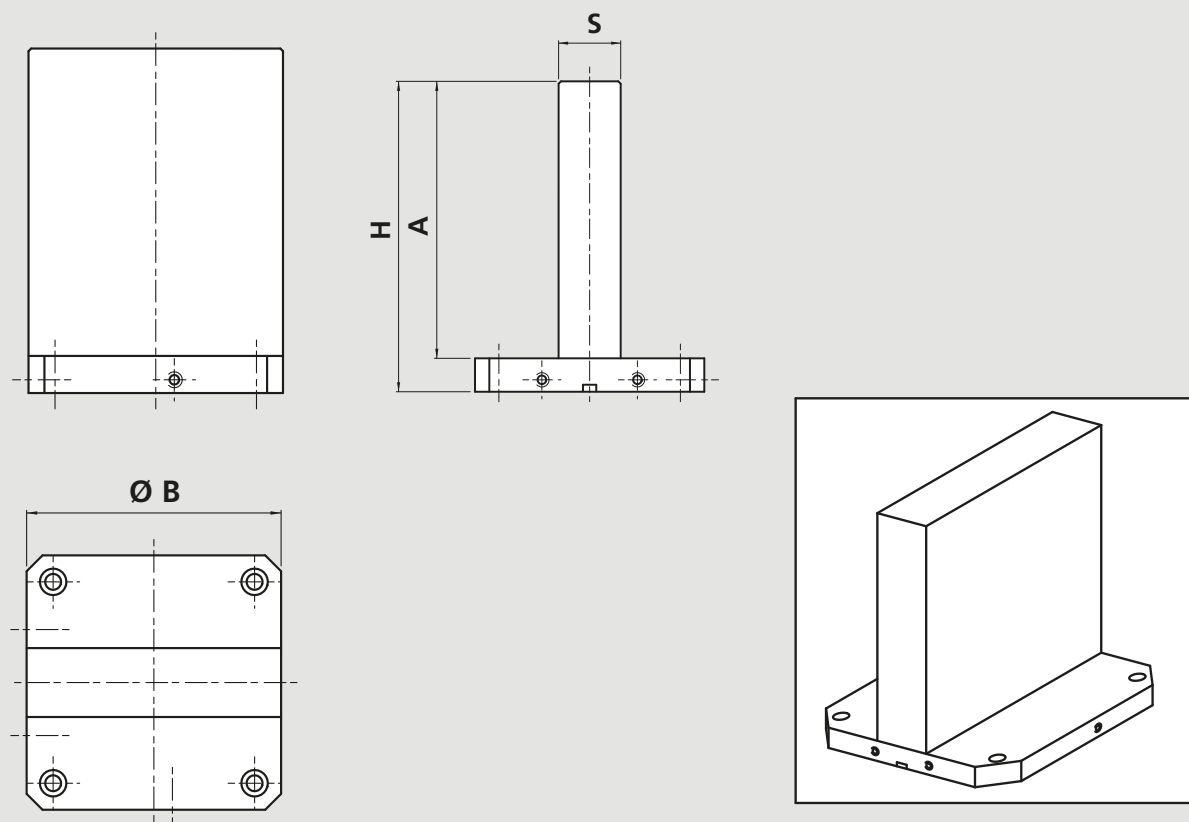
Ид.Но.	A мм	B мм	H мм	Ø D мм	M	I мм	L мм	N мм	S мм	Масса кг
462982	620	400	660	16	M 12	50	50	110	150	74
462983	660	500	700	16	M 12	50	50	100	150	100
462985	815	630	860	16	M 12	50	40	110	200	170

Двухсторонняя стойка – ЧУГУН

Ид.Но.	A мм	B мм	H мм	Ø D мм	M	I мм	L мм	N мм	S мм	Масса кг
462986	615	400	660	16	M 12	50	50	110	150	180
462987	655	500	700	16	M 12	50	50	100	150	240
462988	810	630	860	16	M 12	50	40	110	200	440
462989	945	800	1000	16	M 12	50	50	100	300	790

Специальные размеры по запросу

- сталь и алюминий
- изготовлено из цельного металла



Двухсторонняя стойка – СТАЛЬ

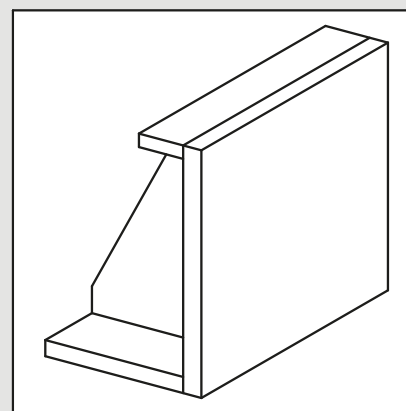
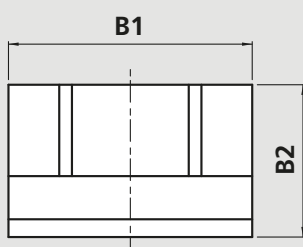
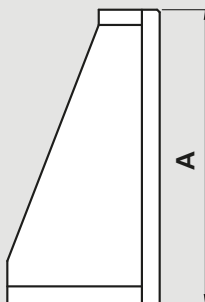
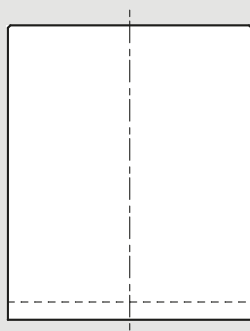
Ид.№.	A мм	B мм	H мм	S мм	Масса кг
462804	370	320	410	80	107
462805	480	400	520	100	201
462806	580	500	620	100	306

Двухсторонняя стойка - АЛЮМИНИЙ

Ид.№.	A мм	B мм	H мм	S мм	Масса кг
462807	270	250	310	80	23

Специальные размеры по запросу

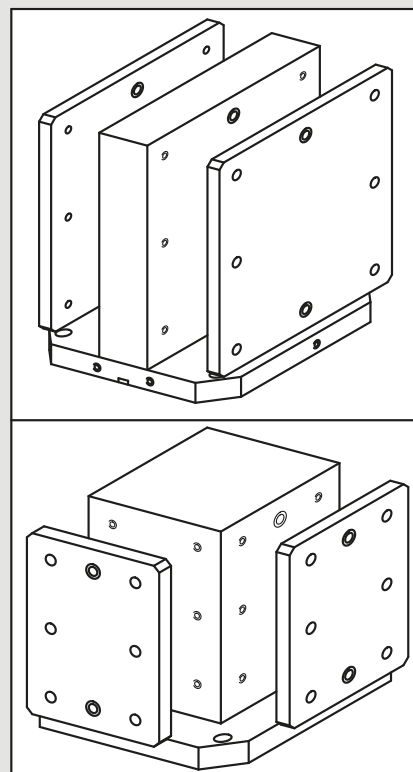
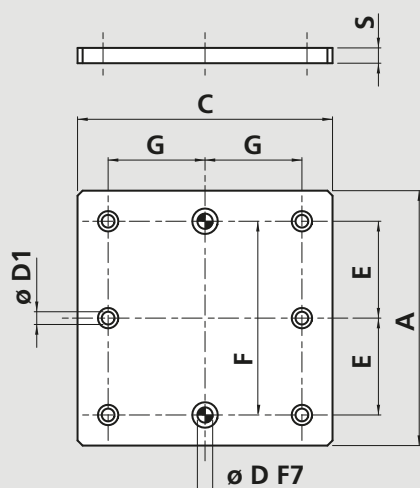
- сталь
- фрезерованные



Угловые плиты – СТАЛЬ

Ид.№.	A мм	B1 мм	B2 мм	Масса кг
462808	360	320	230	66
462809	460	400	330	130
462810	510	400	330	139
462811	510	500	330	182
462812	560	500	330	196
462813	560	630	430	305
462814	660	630	430	343

Специальные размеры по запросу.

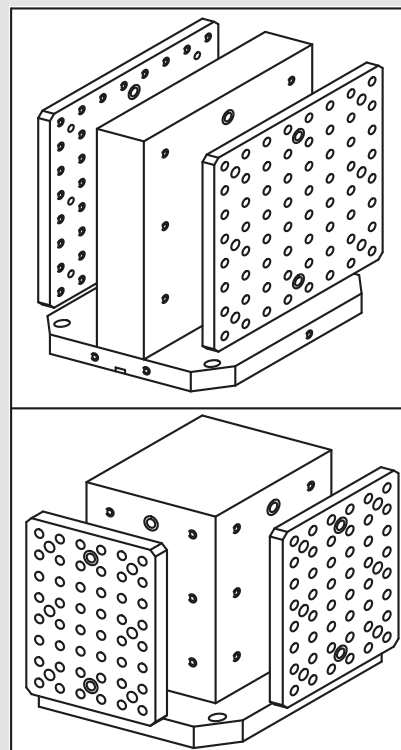
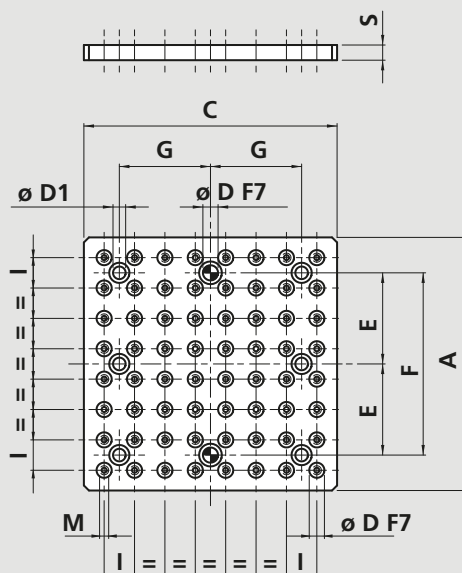


Плиты – СТАЛЬ

Ид.№.	C мм	A мм	Ø D мм	Ø D1 мм	E мм	F мм	G мм	S мм	Масса мм
462990	160	400	12	11	150	300	40	20	10
462994	250	600	16	13	250	500	75	25	29
462997	350	600	16	13	250	500	125	25	41
463000	400	600	16	13	250	500	150	25	47
463003	450	800	16	13	350	700	175	25	70.5
463006	500	600	16	13	250	500	200	25	58.5
463008	550	800	16	13	350	700	225	25	86
463011	630	800	16	13	350	700	250	25	98.5
463013	800	800	16	13	350	700	350	30	149

Специальные размеры по запросу

- шлифованная сталь
- с расточными отверстиями

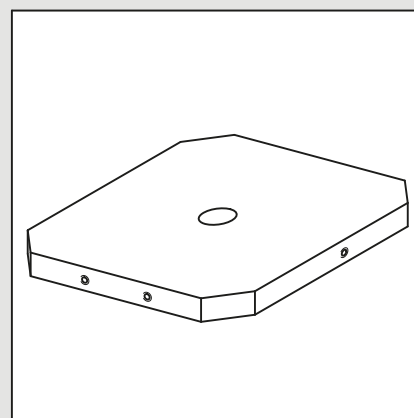
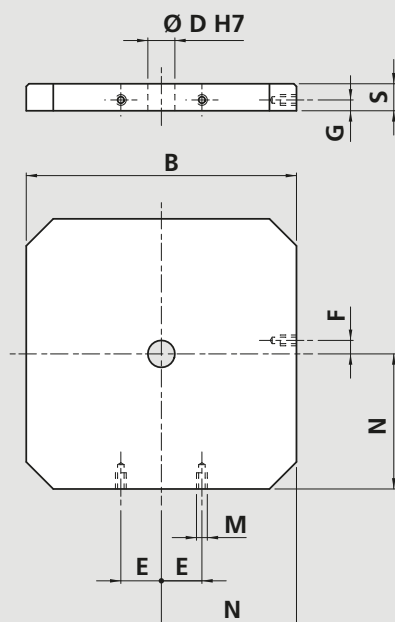


Плита с сеткой отверстий – СТАЛЬ

Ид.№.	C мм	A мм	Ø D мм	Ø D1 мм	M	E мм	F мм	G мм	I мм	S мм	Масса кг
463014	160	400	12	11	M 10	150	300	40	40	30	15
463018	250	600	16	13	M 12	250	500	75	50	35	39
463021	350	600	16	13	M 12	250	500	125	50	35	55
463024	400	600	16	13	M 12	250	500	150	50	35	63
463027	450	800	16	13	M 12	350	700	175	50	35	95
463030	500	600	16	13	M 12	250	500	200	50	35	78
463032	550	80	16	13	M 12	350	700	225	50	35	114
463035	630	80	16	13	M 12	350	700	250	50	35	131
463038	800	800	16	13	M 12	350	700	350	50	35	166

Специальные размеры по запросу

- шлифованная сталь
- без расточных отверстий

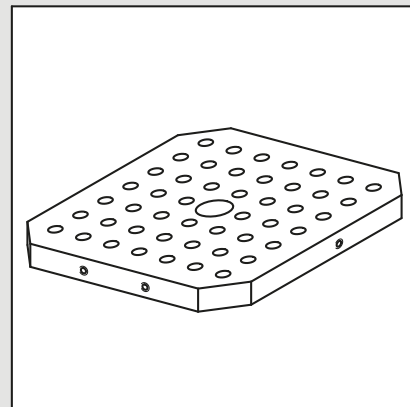
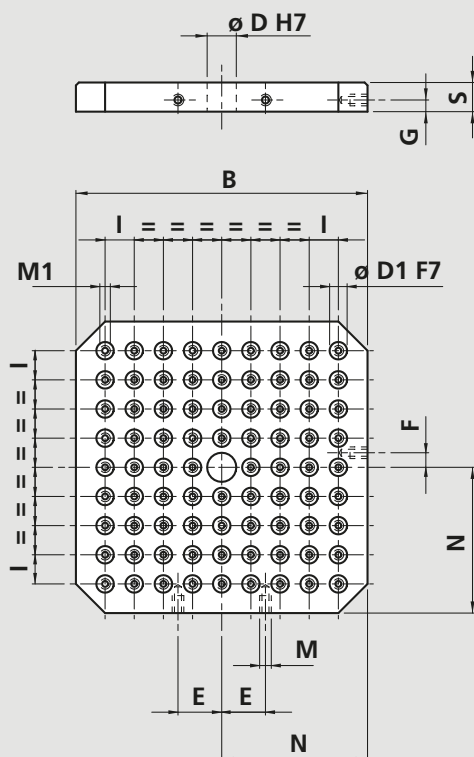


Базовые плиты – СТАЛЬ

Ид.№.	B мм	Ø D мм	M	N мм	E мм	F мм	G мм	S мм	Масса кг
462815	320	30	-	160	-	-	-	40	30
462816	400	50	M 16	200	55	25	18	40	48
462817	450	50	-	225	-	-	-	40	61
462818	500	50	M 16	250	75	25	18	40	76
462819	550	50	-	275	-	-	-	40	93
462820	630	50	M 16	315	100	25	18	40	121

Специальные размеры по запросу

- шлифованная сталь
- с расточными отверстиями



Базовые плиты – СТАЛЬ

Ид.№.	B мм	$\varnothing D$ мм	M	E мм	F мм	G мм	$\varnothing D1$ мм	M1	I мм	N мм	S мм	Масса кг
463038	320	30	-	-	-	-	16	M 12	50	160	40	29
463039	400	50	M16	55	25	18	16	M 12	50	200	40	47
463040	450	50	-	-	-	-	16	M 12	50	225	40	59
463041	500	50	M 16	75	25	18	16	M 12	50	250	40	74
463042	550	50	-	-	-	-	16	M 12	50	275	40	90
463043	630	50	M 16	100	25	18	16	M 12	50	315	40	117

специальные размеры по запросу



Прецизионные станочные тиски



стр. 99

TSi

прецизионные станочные тиски

- быстрое позиционирование губок
- прижимные губки с SinterGrip
- пластины для быстросменной системы CLAK



стр. 104

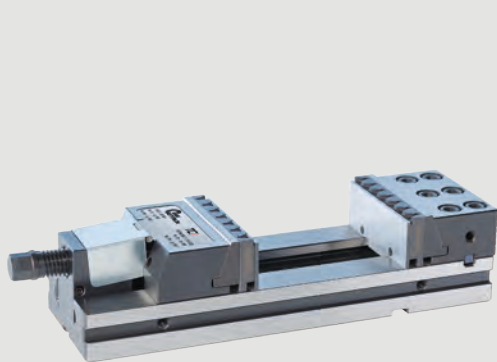
TTi

NC станочные тиски

- прецизионный преобразователь
- высокая сила зажима
- легкая и быстрая очистка
- широкий выбор принадлежностей
- настроенная сила зажима (5 режимов)



- быстрое позиционирование губок
- прижимные губки для вставок SinterGrip



Применение/преимущество для покупателя

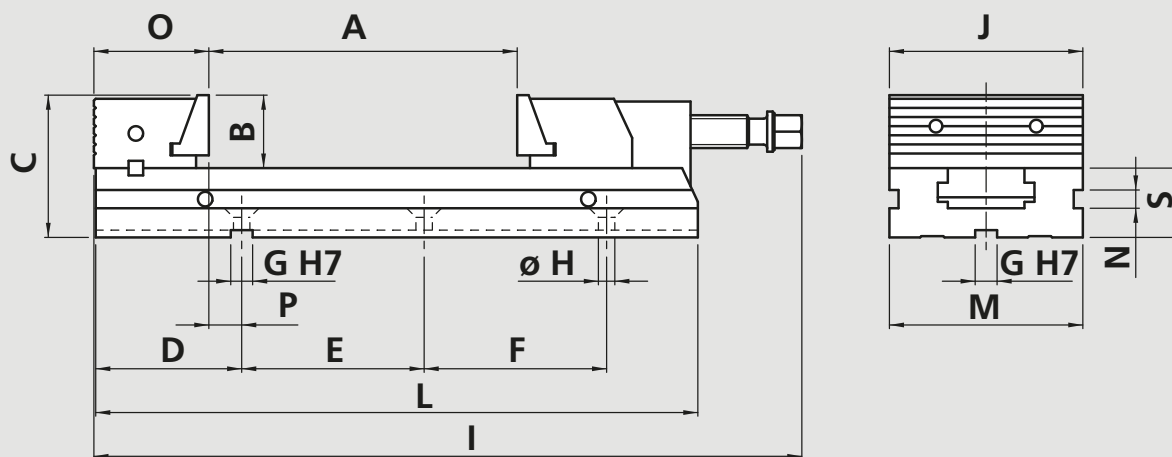
- прецизионные станочные тиски
- быстрое позиционирование губок
- прижимные губки с возможностью их использования без прижимного эффекта для OP10
- легкая и быстрая очистка
- гибкость в использовании благодаря широкому выбору принадлежностей

Технические характеристики

- 3 типоразмера губок
- прижимные губки (0.2 мм), 180° и с рифленой зажимной стороной для OP 10
- пластины для быстросменной системы „CLAK“

Стандартный набор

TCi прецизионные станочные тиски с ключом, прижимные оборотные губки для вставок SinterGrip, упор, защитная крышка для шпинделя, пластины для быстросменной системы „CLAK“, упаковочная коробка

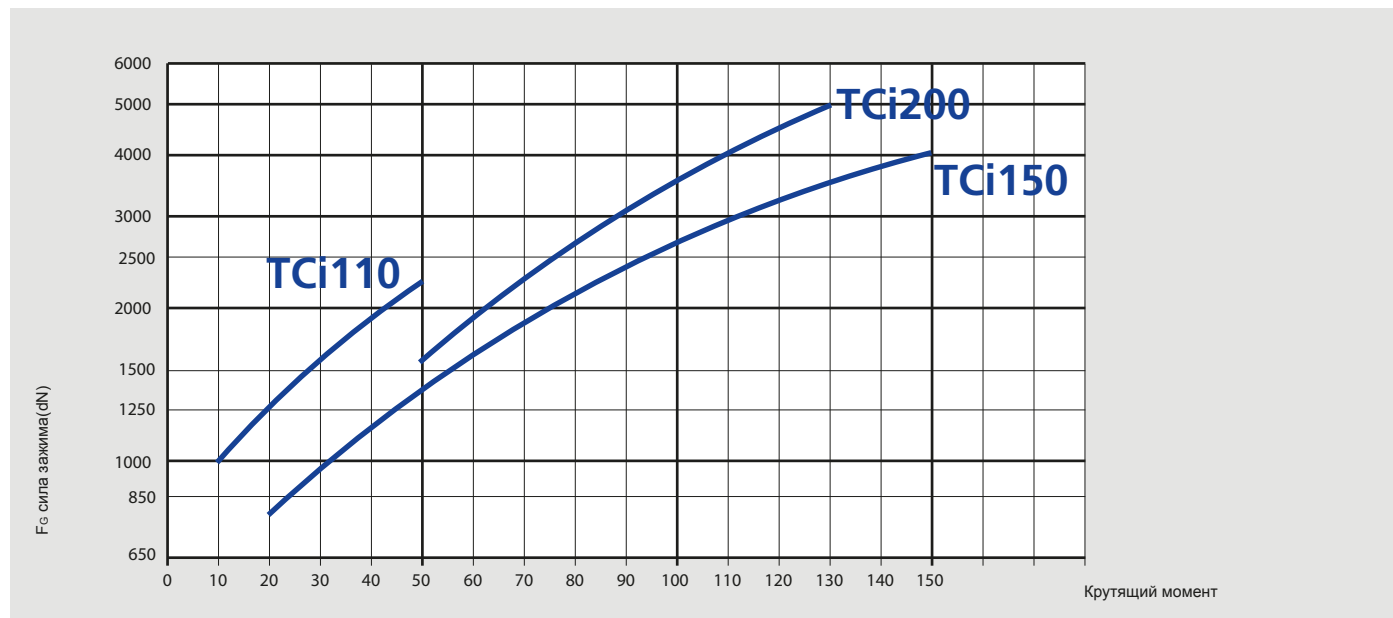


Обзор заказа

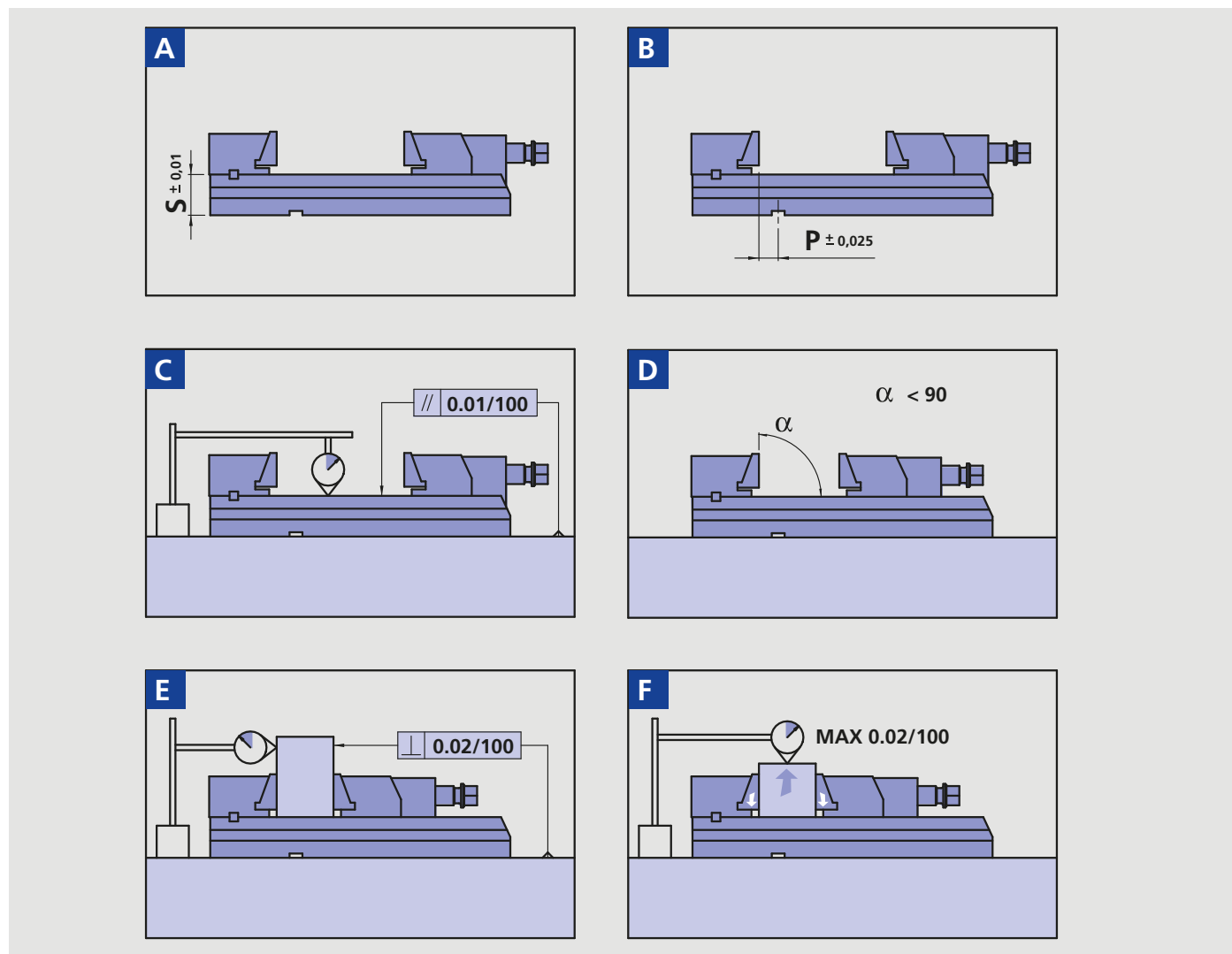
Тип	Ид. No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	S	Вес кг
TCi 110x100	465000	100	40	78	80	150	-	12	9	338	110	280	110	10	63	18	38	11.5
TCi 110x150	465001	150	40	78	80	100	100	12	9	388	110	330	110	10	63	18	38	12.5
TCi 150x200	465002	200	50	98	114	200	-	18	12.5	481	150	413	150	13	85	30	48	27
TCi 150x250	465003	250	50	98	114	100	150	18	12.5	531	150	463	150	13	85	30	48	29
TCi 150x300	465004	300	50	98	114	100	100	18	12.5	588	150	520	150	13	85	30	48	31.5
TCi 200x300	465005	300	70	138	149	200	200	18	12.5	697	200	610	200	15.5	123	27	68	78
TCi 200x400	465006	400	70	138	149	150	150	18	12.5	797	200	710	200	15.5	123	27	68	86

- быстрое позиционирование губок
- модульная система

Диаграмма силы зажима



Допуски для всех NC станочных тисков TCi



- принадлежности
- губки

TCi прижимные губки для вставок SinterGrip



Тип	Ид. No.
TCi 110	465010
TCi 150	465011
TCi 200	465012

в комплекте:
2 губки



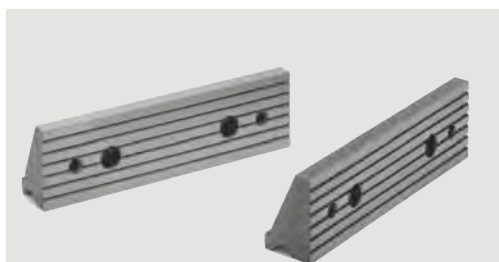
TCi прижимные гладкие губки



Тип	Ид. No.
TCi 110	465013
TCi 150	465014
TCi 200	465015

в комплекте:
2 губки

TCi прижимные рифленные губки



Тип	Ид. No.
TCi 110	465016
TCi 150	465017
TCi 200	465018

в комплекте:
2 губки

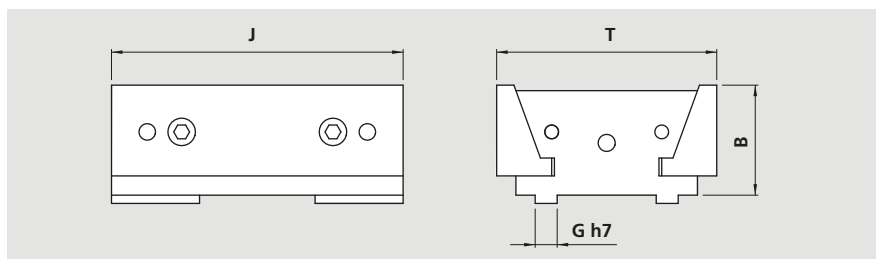
TCi динамометрический ключ



Тип	Ид. No.
TCi 110	465019
TCi 150	465020
TCi 200	465021

- принадлежности
- крепления

TCi ползун губки для двойного зажима



Тип	Ид. No	В мм	G мм	J мм	T мм	Вес кг
TCi 110	465022	40	8	110	80	2.2
TCi 150	465023	50	12	150	108	5
TCi 200	465024	70	14	200	194	11.6

Захват (пара) с винтами и сухарями



Тип	Ид. No. / ширина паза					
	12 мм	14 мм	16 мм	18 мм	20 мм	22 мм
TCi 110	465025	465026	465027	465028	465029	465030
TCi 150	465031	465032	465033	465034	465035	465036
TCi 200	465037	465038	465039	465040	465041	465042

Сухари (пара) с винтами



Тип	Ид. No. / ширина паза					
	12 мм	14 мм	16 мм	18 мм	20 мм	22 мм
TCi 110	465043	465044	465045	465046	465047	465048
TCi 150	465049	465050	465051	465052	465053	465054
TCi 200	465055	465056	465057	465058	465059	465060

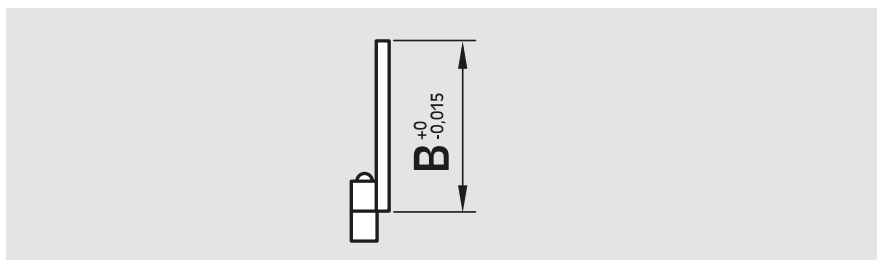
Сухари (пара)



Тип	Ид. No. / ширина паза					
	12h6 мм	14h6 мм	16h6 мм	18h6 мм	20h6 мм	22h6 мм
TCi 110	-	465061	465062	465063	465064	465065
TCi 150	465066	465067	465068	-	465070	465071
TCi 200	465072	465073	465074	-	465076	465077

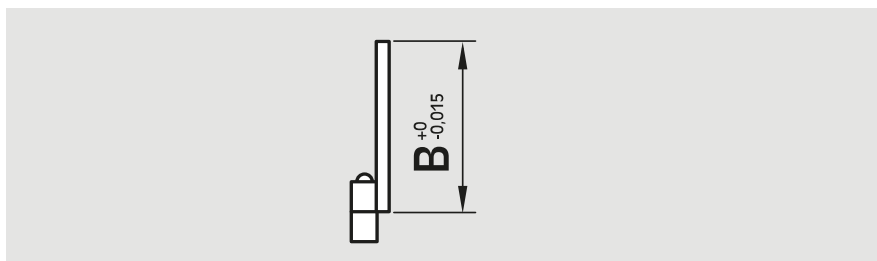
- принадлежности
- пластины для быстросменной системы CLAK

Комплект из 6 пар пластин для быстросменной системы CLAK



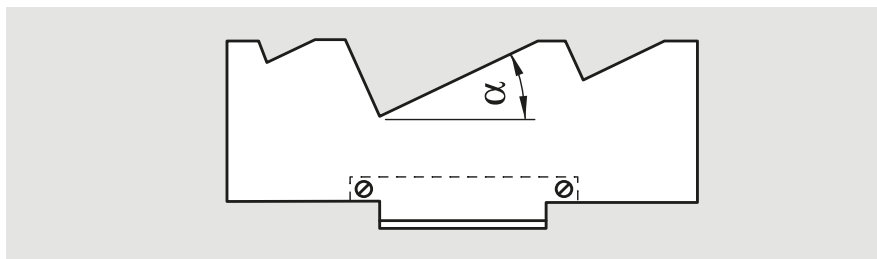
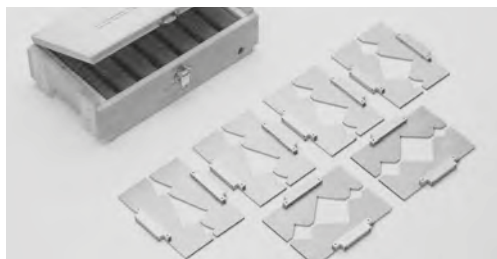
Тип	Ид. No.	B					
		мм	мм	мм	мм	мм	мм
TCi 110	465080	10	15	20	25	30	35
TCi 150	465081	20	25	30	35	40	45
TCi 200	465082	20	30	40	50	60	65

Комплект из 10 пар пластин для быстросменной системы CLAK



Тип	Ид. No.	B									
		мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
TCi 110	465083	10	12	15	20	25	28	30	33	35	37
TCi 150	465084	12	15	20	25	30	35	40	43	45	47
TCi 200	465085	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65

Комплект из 6 пар призматических пластин для быстросменной системы CLAK



Тип	Ид. No.	α					
		мм	мм	мм	мм	мм	мм
TCi 110	465086	20°	25°	30°	35°	40°	45°
TCi 150	465087	20°	25°	30°	35°	40°	45°
TCi 200	465088	20°	25°	30°	35°	40°	45°

- с прецизионным преобразователем
- зажим по неподвижным губкам



Применение/преимущество для покупателя

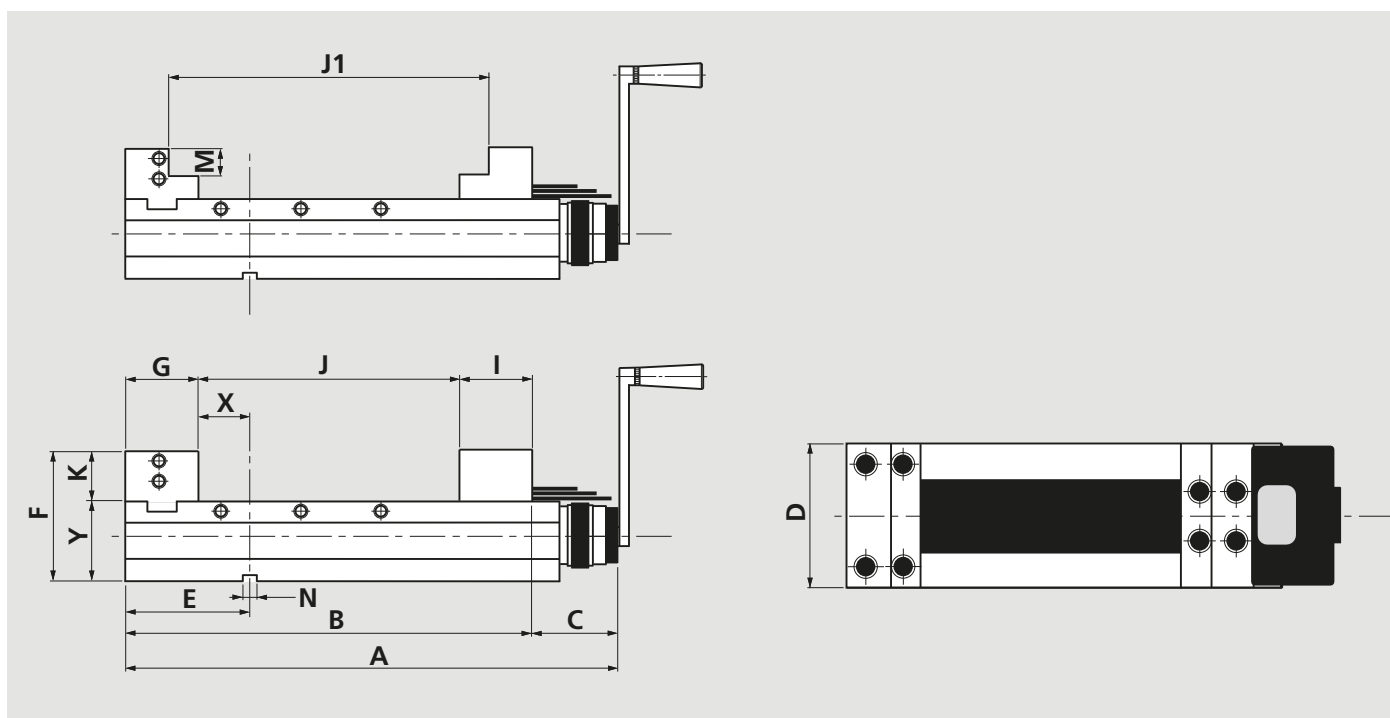
- NC станочные тиски с прецизионным преобразователем для высокой силы зажима
- точная и высокая повторяемость процесса зажима
- легкая и быстрая очистка
- гибкость в использовании благодаря широкому выбору принадлежностей
- настроенная сила зажима (5 режимов)

Технические характеристики

- высокая зажимная сила (до 54 кН)
- три типоразмера

Стандартный набор

TTi станочные тиски с рукояткой, защитная крышка, сухари с винтами и 4 захвата

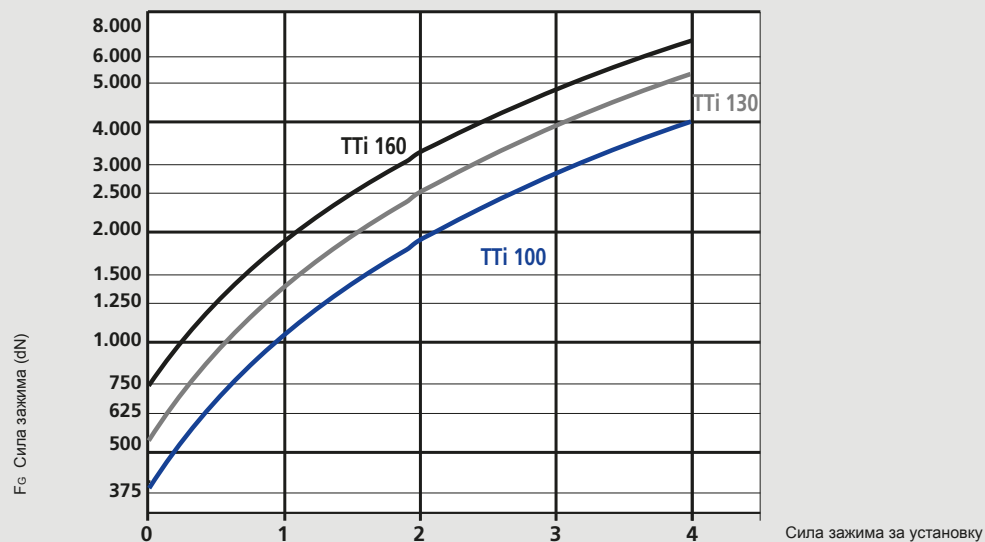


Обзор заказа

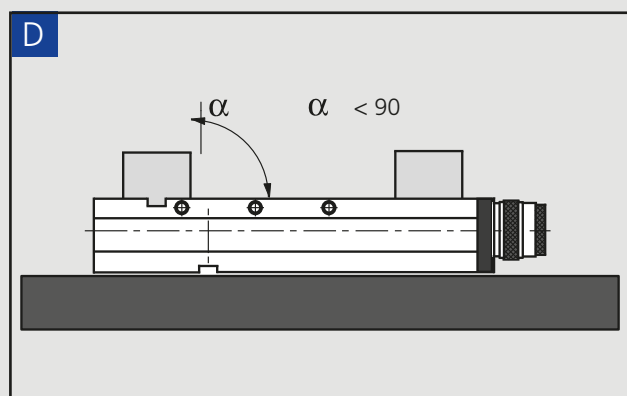
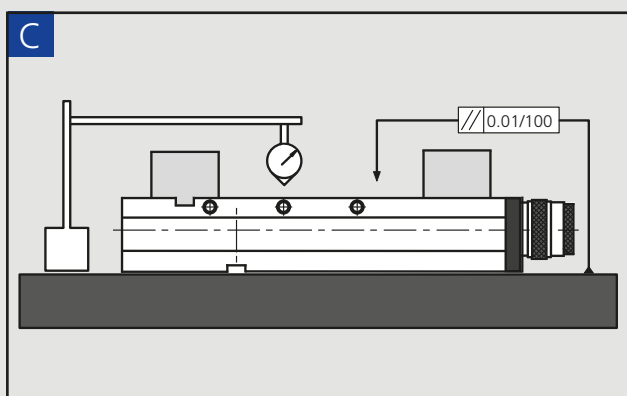
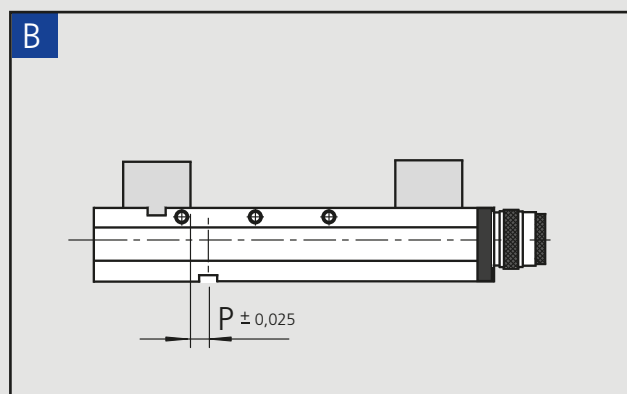
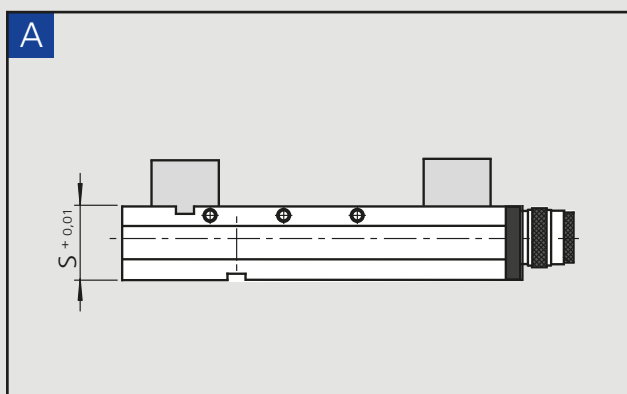
Тип	Ид. No	A	B	C	D	E	F	G	J	J1	I	K	M	N	X	Y	Сила зажима кН	Вес кг
TTi 100	462600	406	300	106	101	124	130	78	155	213	64	45	25	18	45	85	41	22
TTi 130	462601	516	410	106	131	149	147	83	250	315	74	52	30	18	65	95	45	40
TTi 160	462602	581	475	106	161	152	160	86	300	370	86	55	30	18	65	105	54	62

- с прецизионным преобразователем
- зажим по неподвижным губкам

Диаграмма силы зажима



Допуски для всех NC станочных тисков TTi



- принадлежности
- губки

Комплект неподвижных губок



Тип	Ид. No.
TTi 100	462648
TTi 130	462649
TTi 160	462650

в комплекте:
2 неподвижных губки с защитной крышкой

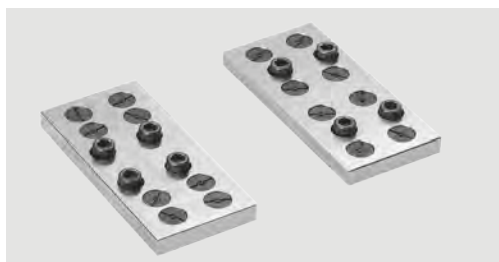
Комплект блочных губок



Тип	Ид. No.
TTi 100	462657
TTi 130	462658
TTi 160	462659

в комплекте:
2 блочные губки с защитной крышкой

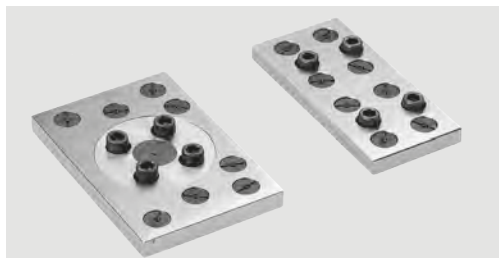
Губки для комплекта накладок



Тип	Ид. No.
TTi 100	462654
TTi 130	462655
TTi 160	462656

в комплекте:
2 губки для комплекта накладок

Плавающие губки для комплекта накладок

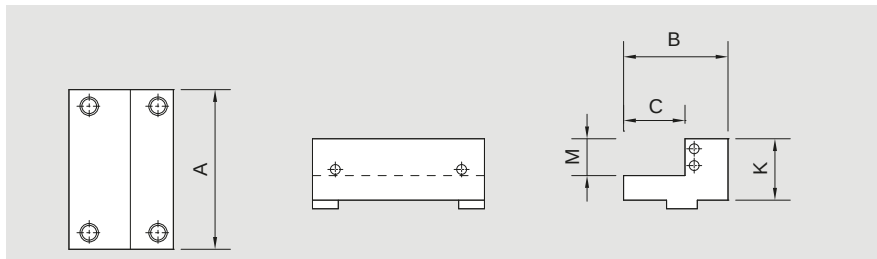


Тип	Ид. No.
TTi 100	462651
TTi 130	462652
TTi 160	462653

в комплекте:
2 плавающие губки для комплекта накладок

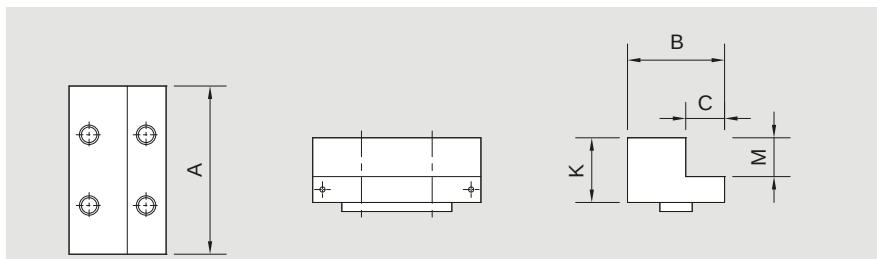
- принадлежности
- губки

Ступенчатая неподвижная губка



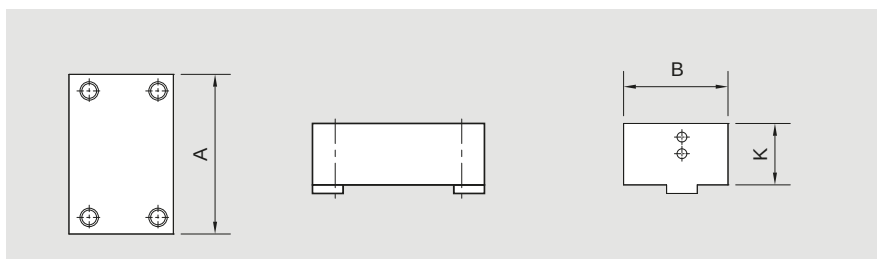
Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм	K мм	M мм	Вес кг
TTi 100	462617	100	78	32.5	45	25	2
TTi 130	462618	130	83	35	52	30	3
TTi 160	462619	160	86	35	95	30	4.2

Блочная неподвижная губка

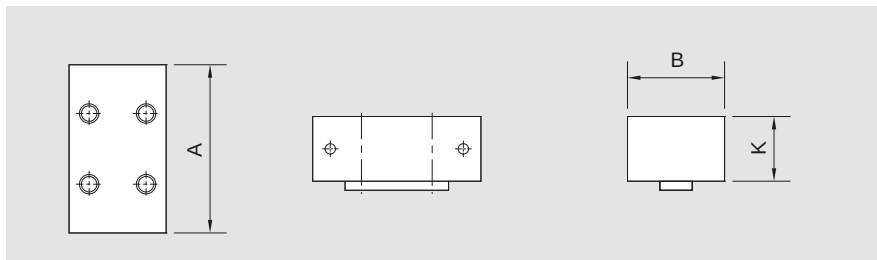


Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм	K мм	M мм	Вес кг
TTi 100	462620	100	64	26	45	25	1.5
TTi 130	462621	130	74	30	52	30	2.8
TTi 160	462622	160	86	35	55	30	4.2

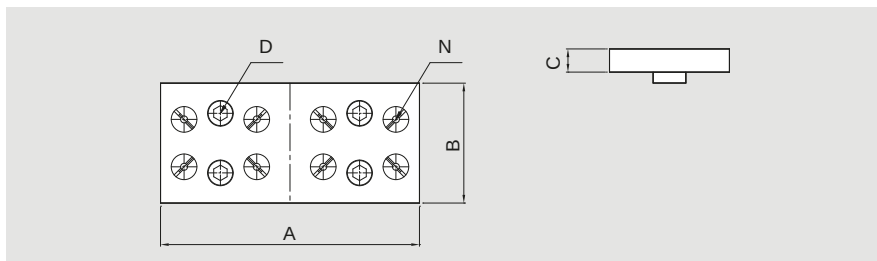
Блочная неподвижная



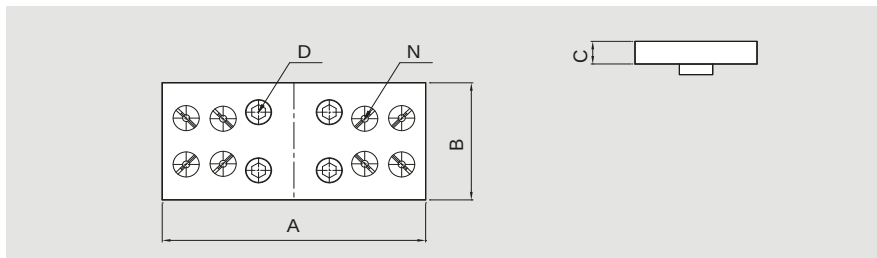
Тип	Ид. No.	A мм	B мм	K мм	Вес кг
TTi 100	465100	100	78	45	1.5
TTi 130	465101	130	83	52	2.8
TTi 160	465102	160	86	55	4.2

Ступенчатая неподвижная губка


Тип	Ид. No.	A мм	B мм	K мм	Вес кг
TTi 100	462629	100	64	45	2.5
TTi 130	462630	130	74	52	4.5
TTi 160	462631	160	86	55	6

Неподвижная губка для накладок


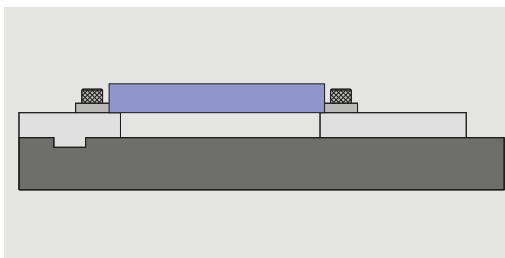
Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм	D	N	Вес кг
TTi 100	462626	160	73	22	M10x25	6	1.3
TTi 130	462627	190	88	22	M12x30	8	2.2
TTi 160	462628	220	88	22	M14x30	8	3

Подвижная губка для накладок


Тип	Ид. No.	A мм	B мм	C мм	D	N	Вес кг
TTi 100	462632	160	64	22	M10x25	6	1.4
TTi 130	462633	190	88	22	M12x30	8	2.2
TTi 160	462634	220	88	22	M14x30	8	3

- принадлежности
- накладки

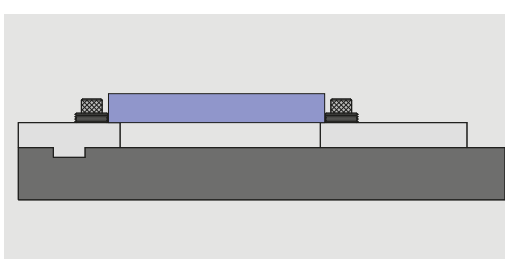
TTi накладки гладкие, высота 11 мм



гладкие высота 11 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	463125

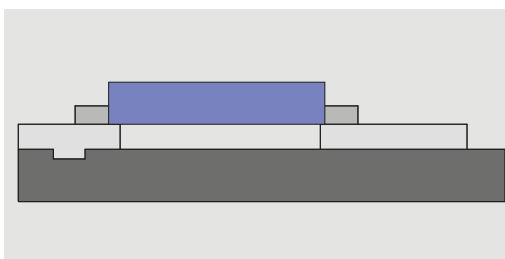
TTi накладки рифленые, высота 11 мм



рифленые высота 11 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	463126

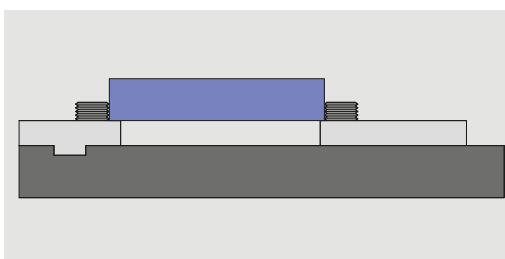
TTi накладки гладкие, высота 19 мм



гладкие
высота 19 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	463127

TTi накладки рифленые, высота 19 мм

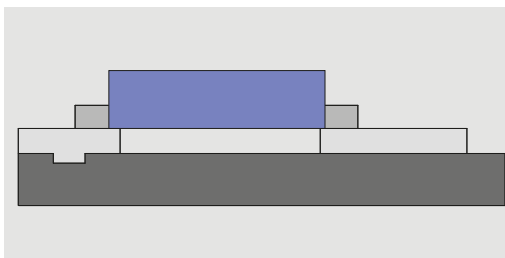


рифленые высота 19 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	463128

- принадлежности
- накладки

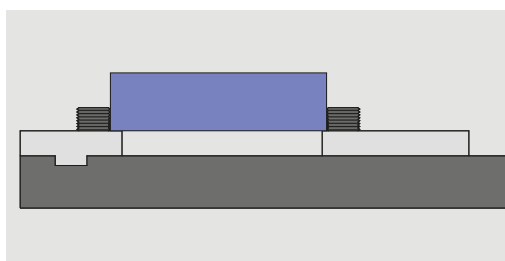
TTi накладки гладкие, высота 24 мм



гладкие высота 24 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	463129

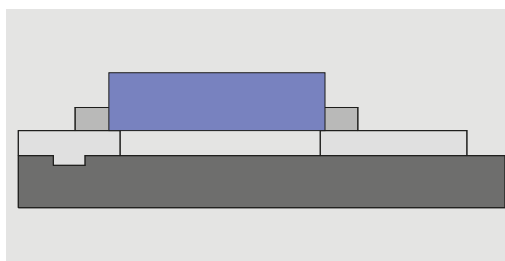
TTi накладки рифленые, высота 24 мм



рифленые высота 24 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	463130

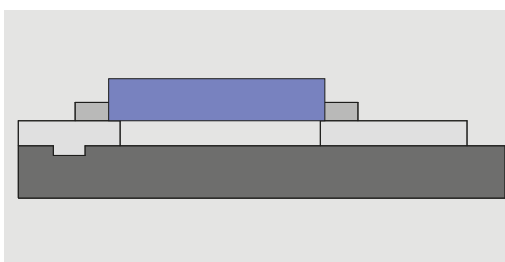
TTi накладки гладкие-рифленые, высота 11 мм



гладкие-рифленые
высота 11 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462608

TTi накладки гладкие, высота 25 мм

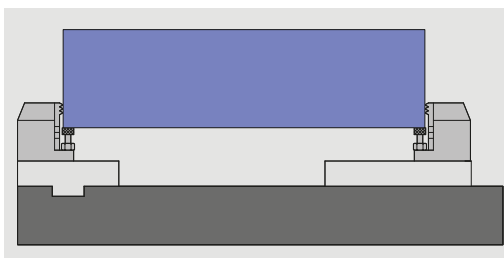


гладкие высота 25 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462609

- принадлежности
- накладки

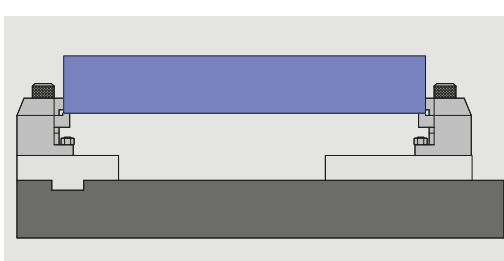
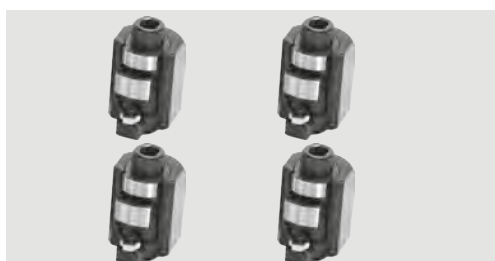
TTi накладки гладкие, регулируемые, высота 50 мм



гладкие, регулируемые
высота 50 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462610

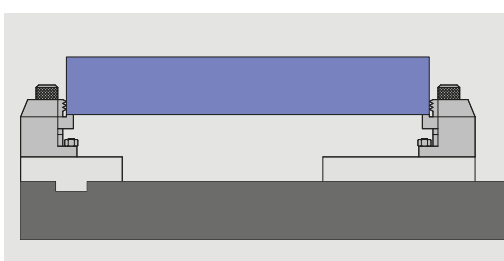
TTi накладки гладкие, регулируемые, высота 50 мм



гладкие, регулируемые
высота 50 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462611

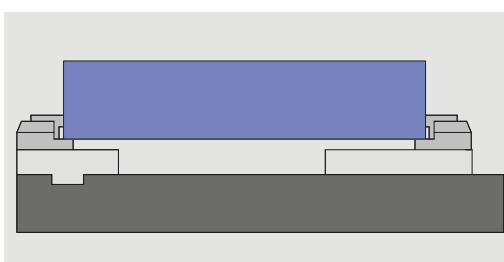
TTi накладки рифленые, регулируемые, высота 50 мм



рифленые, регулируемые
высота 50 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462612

TTi накладки гладкие, регулируемые, высота 25 мм

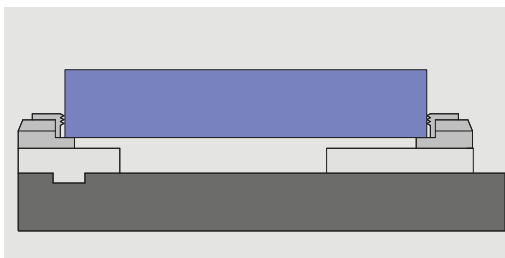


гладкие, регулируемые
высота 25 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462613

- принадлежности
- накладки

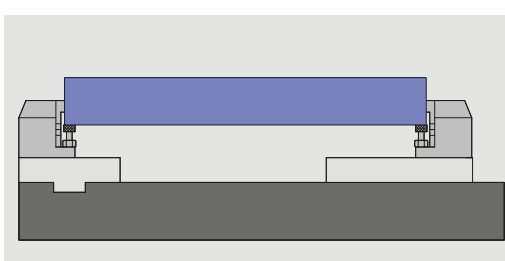
TTi накладки рифленые, регулируемые, высота 25 мм



рифленые регулируемые
высота 24 мм комплект
состоит из 4 накладок и 4
фиксирующих винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462614

GT5 накладки, регулируемые, высота 50 мм



регулируемые высота 24 мм
комплект состоит из 4
накладок и 4 фиксирующих
винтов

Тип	Ид. No.
TTi	462615

TTi набор накладок

Тип	Ид. No.
TTi	462616

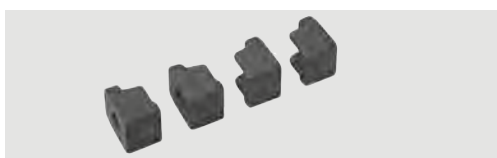
Состоит из 14 комплектов по 4 накладки в каждом, с винтами

■ принадлежности
Угловой привод


Тип	Ид. No.
TTi 100	-
TTi 130	462646
TTi 160	462647

Ручка для вращения

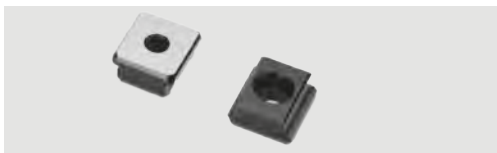

Тип	Ид. No.
TTi 100	462644
TTi 130	462644
TTi 160	462644

Захваты 4 шт.


Тип	Ид. No.
TTi 100	462645
TTi 130	462645
TTi 160	462645

Динамометрический ключ

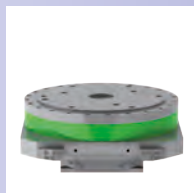

Тип	Ид. No.
TTi 100	462706
TTi 130	462706
TTi 160	462706

Пара сухарей с винтами


Тип	Ид. No.					
	18x12 мм	18x14 мм	18x16 мм	18x18 мм	18x20 мм	18x22 мм
TTi	462638	462639	462640	462641	462642	462643



Многоприводной фланец



стр. 116

F500

многоприводной фланец

- для привода стандартных патронов
- стандартное присоединение к патронам
- мониторинг силы зажима и позиции
- установка сверху или встроенная на палету станка

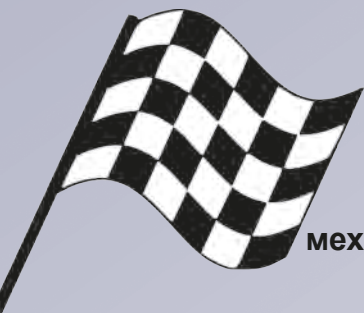


F500 Многопри- водной фланец

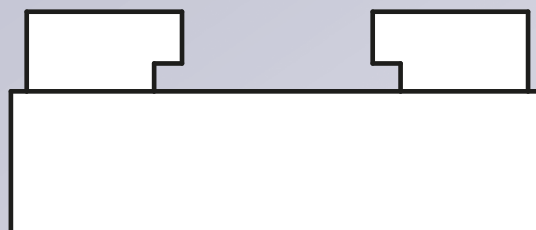


Продукт для
индустрии 4.0

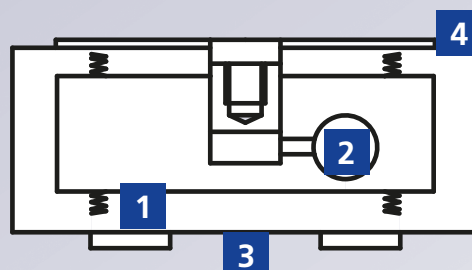
Для привода механизированных патронов на
обрабатывающих центрах



Стандартный
механизированный патрон



Многоприводной фланец



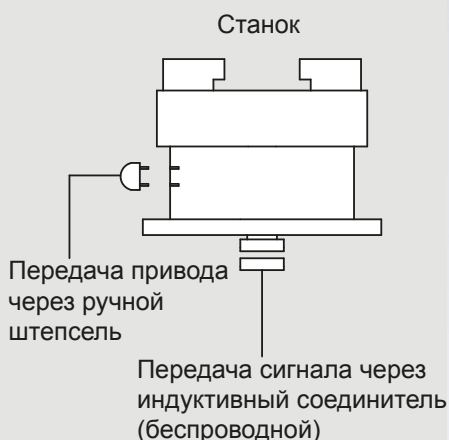
Модульная конструкция: настройка под требования заказчика

Описание:

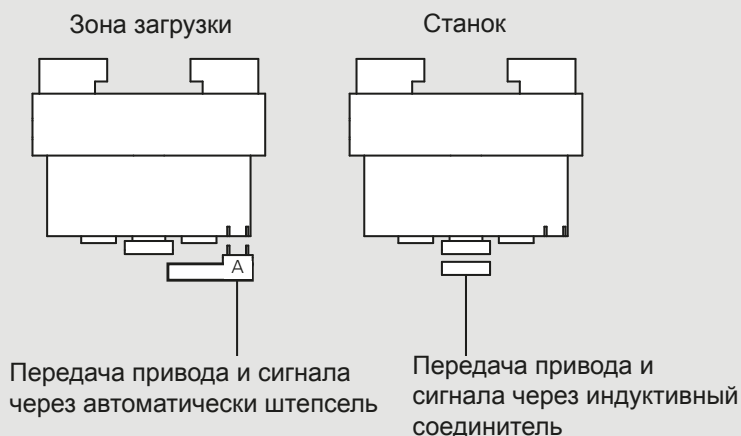
- 1** Накопление силы зажима пружинами. Привод используется только для запуска системы зажима.
- 2** Варианты привода: А: Электрический (e-motion), В: Гидравлический, С: Ручной
- 3** Интерфейс передачи данных
- 4** Стандартное присоединение Z380 или Z520

Пример конфигурации:

Станок с одним столом



Станок со сменой палет



Варианты работы многоприводного фланца:

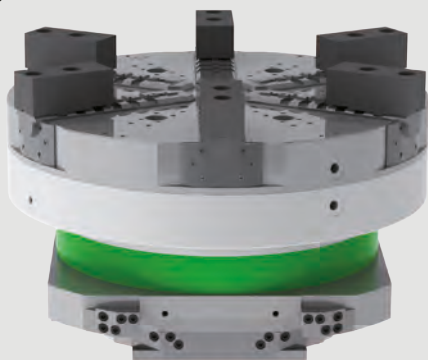
А. Электропривод (e-motion)

В. Ручной привод

Опции установки:

А. Встроенное решение на палете

Вес без патрона: 105 105 кг
Высота установки: 106 106 мм



В. Установка сверху

Вес без патрона: 220 кг
Высота установки: 160 мм



Опции управления многоприводным фланцем:

**А. Внешнее управление
(1 фланец)**



**В. Внешнее управление
(2 фланца)**



С. на станке заказчика



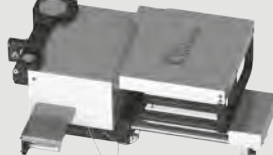
Зона загрузки:

Опции передачи привода и сигнала через штепсель

**А. Индуктивный
соединитель**



**В. Автоматический
штепсель**



С. Ручной штепсель



Станочный участок:

Опции передачи привода и сигнала через индуктивный соединитель между станком и мультиприводным фланцем

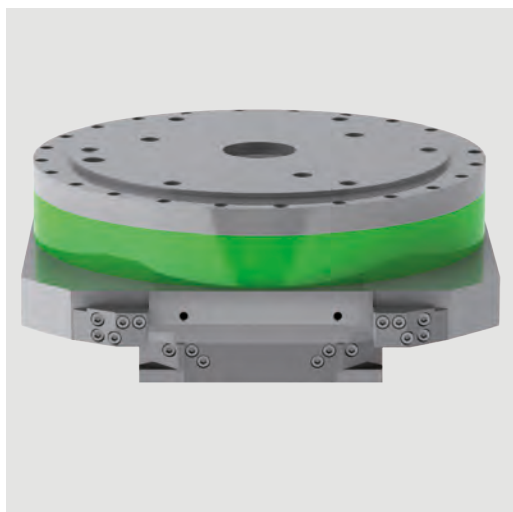
А. Привод и сигнал



В. Сигнал



- привод стандартных патронов на обрабатывающих центрах
- электрический или ручной привод

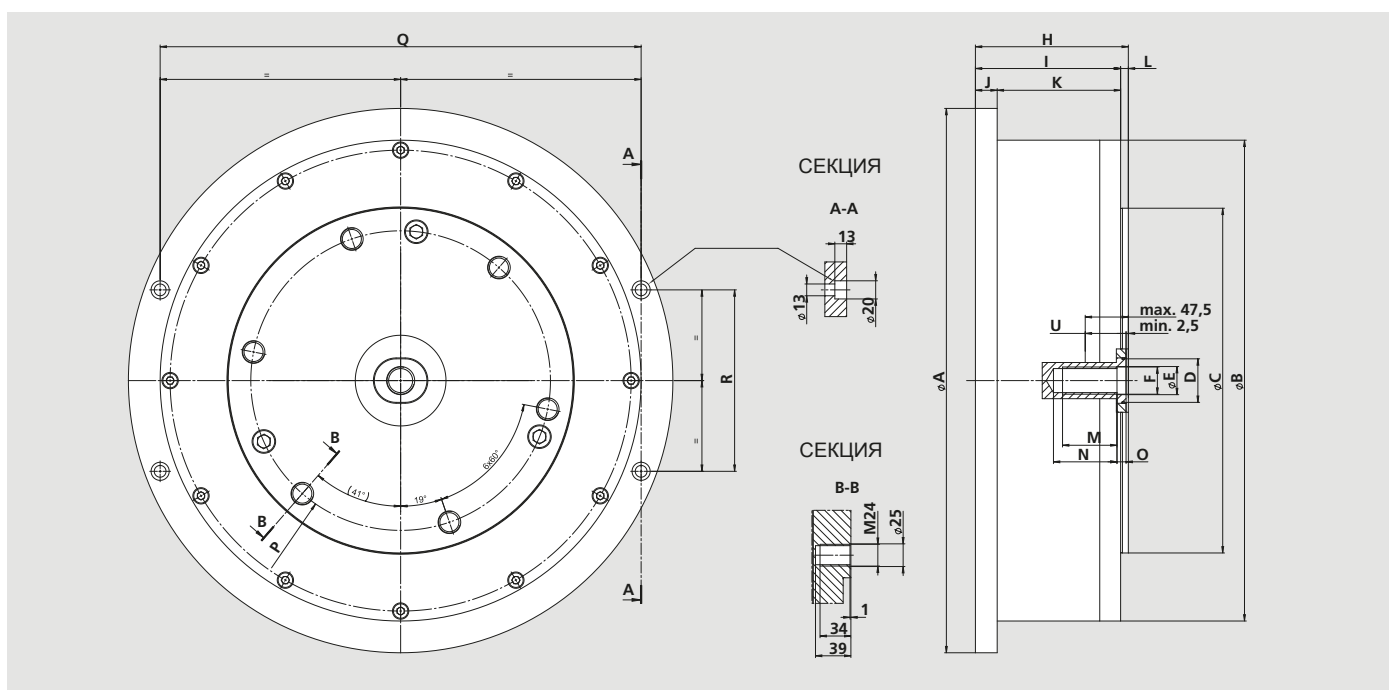


Применение/преимущество для покупателя

- для привода стандартных механизированных патронов на токарно-фрезерных центрах
- стандартное крепление для механизированных патронов
- чувствительная настройка силы зажима и позиции с высокой повторяемостью
- компактная конструкция: низкая высота установки
- безопасное палетирование на ГМП (Гибкий Производственный Модуль)
- соответствует Индустрии 4.0
- модульная конструкция: настраивается под требования заказчика

Технические характеристики

- ход поршня 45 мм
- осевое приводное усилие до 100 кН
- высота установки 160 мм (установка сверху) или 108 мм (встроенное решение)



SMW-AUTOBLOK тип			F500 e-motion	
Ид. No.			045720	
крепление	A	мм	Ø 700	
	B	мм	Ø 620	
	C	мм	Ø 380 / Ø 520 (опция)	
	D	мм	max. 48	
	E	мм	31	
	F	мм	M30	
	H	мм	168.5	
	I	мм	160	
	J	мм	24	
	K	мм	136	
ход поршня	L	мм	8.5	
	M	мм	60	
	N	мм	70	
	O	мм	10	
	P	мм	Ø 330.2 / Ø 463.6 (опция)	
	Q	мм	630	
	R	мм	200	
	U	мм	45	
макс. приводное усилие		кН	100	
мин. приводное усилие		кН	10	
момент инерции		кг·м²	7.9	

■ модульная конструкция

Настройка под требования заказчика:

1. Варианты привода универсального механизированного фланца

Привод



Тип	Ид. No.
Электропривод (e-motion)	460500
Ручной привод	460502

2. Присоединение

Решение по интеграции на палету



Установка сверху



Тип	Ид. No.
Встроенное решение на палете станка	460511
Установка сверху	460510

3. Блок управления многоприводным фланцем

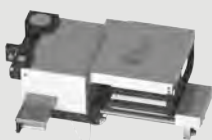
Блок управления



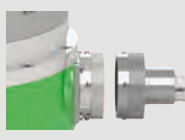
Тип	Ид. No.
Внешний блок управления (1 фланец)	460600
Внешний блок управления (2 фланца)	460601

4. Штепсель для передачи привода и сигнала

Автоматический штепсель



Ручной штепсель



Тип	Ид. No.
Автоматический штепсель	460631
Ручной штепсель	460630

5. Беспроводная передача привода и сигнала через индуктивный соединитель

Индуктивный соединитель



Тип	Ид. No.
Передача сигнала	460620
Передача привода и сигнала	460621

6. Рекомендуемые механизированные герметичные патроны



APL-D
прецизионный механизир.
патрон

- 3 кулачка
- герметичен –редкий ремонт
- закрытый центр

Тип	Ид. No.
APL-D 500	77995025
APL-D 630	77184063
APL-D 800	77184080



IEP-D
прецизионный механизир.
патрон

- 6 кулачков (выравнивание 2+2+2)
- герметичен –редкий ремонт
- закрытый центр

Тип	Ид. No.
IEP-D 500	77995018
IEP-D 630	77996318
IEP-D 800	77998020

Другие стандартные механизированные патроны: см.в общем каталоге SMW-AUTOBLOK (www.smw-autoblok.de)



Ручные патроны



стр. 122

HG-2G

пазовое соединение
кулачки системы SMW

ручной патрон Ø 400 - 630 мм

- полый
- 3-х кулачковый
- смазочные каналы в направляющих кулачка
- герметичен - редкий ремонт



стр. 128

PTF

пазовое соединение
ручной зажим и радиальная настройка
кулачков

Прецизионный 4-х кулачковый независимый
ручной патрон Ø 1000 - 2000 мм

- закрытый центр
- 4-х кулачковый



стр. 130

JBX

пазовое соединение

Ручная кулачковая коробка
прецизионная устойчивая кулачковая
коробка

- принадлежность для планшайб и патронов
- внутренний или внешний зажим

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ герметичный ручной патрон с быстрой сменой кулачков

HG-2G

Преимущество для покупателя

	HG-N	HG-2G
Быстрое время переустановки благодаря быстрой смене кулачков	■	■
Высокая точность смены кулачков	■	■
Универсальный	■	■
Цементированные внутренние детали	■	■
Клинореечный привод	■	■
Защитная блокировка кулачков	■	■
Идеален для вертикальной установки патрона		■
Герметичные базовые кулачки		■
Герметичный корпус патрона		■
Оптимизированная смазка направляющих кулачков		■
Редкий ремонт		■

Экономическая эффективность

Пример: затраты на обслуживание при высоких показателях грязи/СОЖ

	HG-N	HG-2G
Интервал смазки	каждую смену	каждую 3-ю смену
Необходимое время для смазки	10 мин.	10 мин.
Рабочих дней/год	230	230
Необходимое время/год	2.300 мин.	767 мин.
Стоимость работы станка/час	€ 60.–	€ 60.–
Общая стоимость за год	€ 2.300.–	€ 767.–
Выгода за год	при работе в 1 смену	€ 1.533.–
	при работе в 2 смены	€ 3.066.–
	при работе в 3 смены	€ 4.599.–

Словарь терминов

HG-2G: Эволюция патрона HG-N с быстрой сменой кулачков. Патрон HG-2G имеет дополнительные уплотнения и улучшенную систему смазки для редкого ремонта. Патрон обладает всеми преимуществами как и патрон HG-N. Надежный клиноременный привод гарантирует безупречную точность и жесткость. Низкая потеря зажимной силы из-за центробежной силы делает патрон идеальным для обработки на высоких скоростях.

Уплотнения: Патрон HG-2G герметизирован уплотнениями с обеих сторон базовых кулачков, а дополнительные уплотнения находятся в корпусе патрона. Уплотнения защищают патрон от проникновения грязи и стружки. Также клиновидная рейка защищена торцевыми уплотнениями.

Редкий ремонт: Система смазки патрона HG-2G оптимизирована. Дополнительные смазочные каналы сделаны в направляющих кулачков для обеспечения постоянной зажимной силы. Интервалы смазки стали значительно дольше, уменьшая время и стоимость обслуживания.

Серийность: Герметичность и новая система смазки делают патрон HG-2G подходящим для использования на обрабатывающих центрах с вертикальной обработкой.

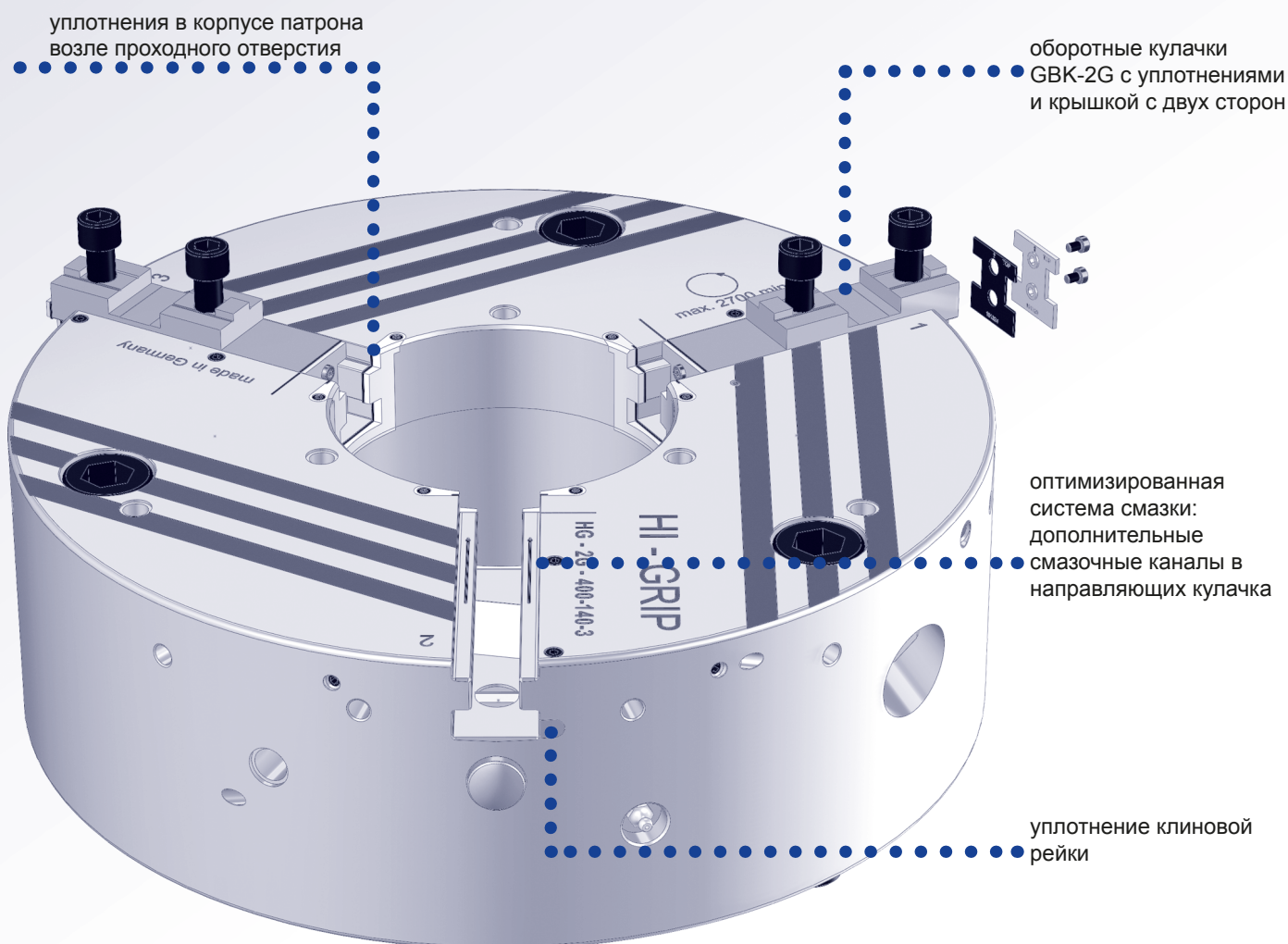
Совместимость: Патрон HG-2G взаимозаменяемый со стандартной серией патронов с быстрой сменой кулачков HG-N. Существующие основные кулачки могут использоваться без уплотнений. Требуется небольшая модификация, чтобы усовершенствовать кулачки и монтажный комплект до уровня основных кулачков 2G.

Защитное уплотнение при каждой позиции основного кулачка

позиция основного кулачка 1



позиция основного кулачка 2

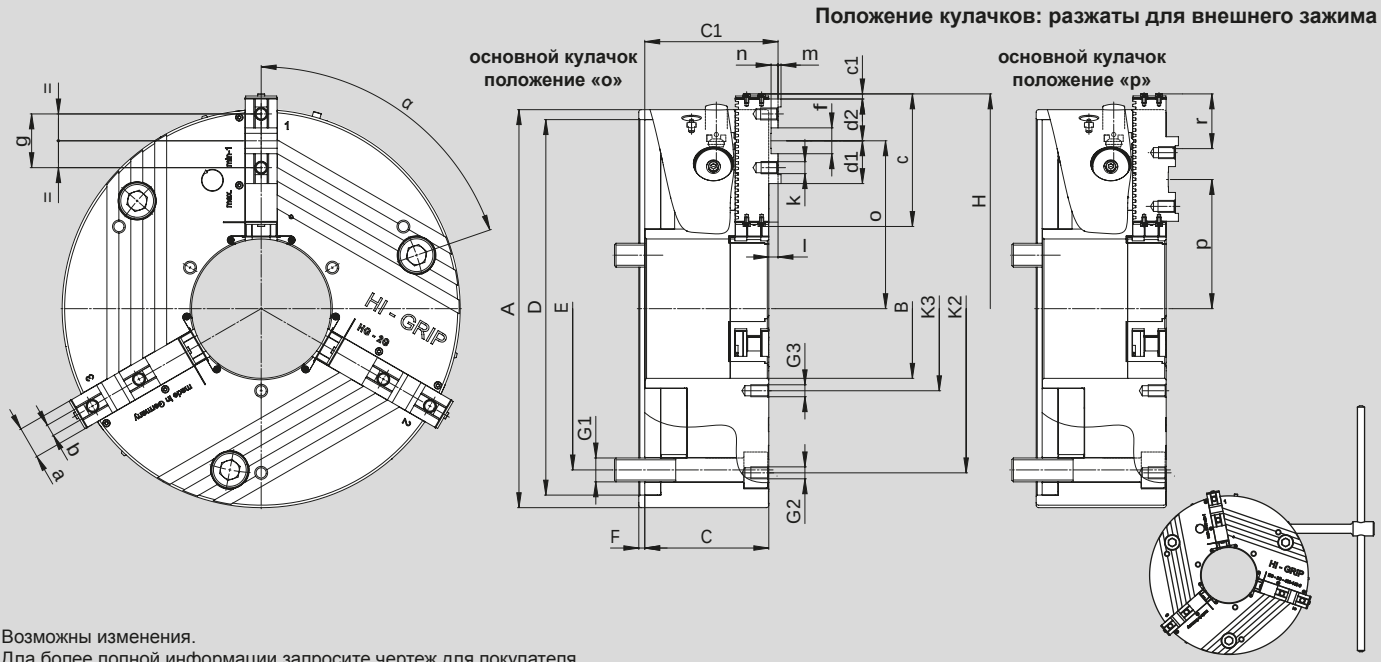


HG-2G

быстрая смена кулачков
оригинальная SMW-AUTOBLOK система

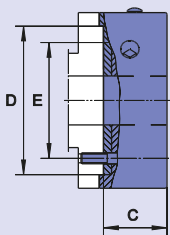
Ручной патрон Ø 400 - 630 мм

Основные размеры и технические данные



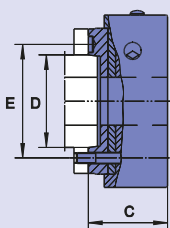
SMW-AUTOBLOK тип HG-2G		400-140	500-165	630-254
тип крепления	размер	Z380	Z380	Z380
H6	A	400	500	630
	B	140	165	254
	C	124.6	136	143
	C1	133.9	146	153
	D	380	380	380
	E	330.2	330.2	330.2
	F	6	8	8
	G1	M24	M24	M24
	G2	M12/3 x 120°	M16/9 x 40°	M16/6 x 60°
	G3	M12/3 x 120°	M12/3 x 120°	M12/3 x 120°
габаритный диаметр	H	432	по запросу	по запросу
	K2	330	420	550
	K3	165	195	290
	α°	71	71	74
основной кулачок		GBK-2G 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
	a	32	45	45
	b	12	18	18
	c1	133.2	по запросу	по запросу
H7	d1	43	по запросу	по запросу
	d2	42	по запросу	по запросу
	f	26	30	30
	g	54	60	60
резьба/глубина	k	M12/17	M16/34	M16/34
	l	9.3	10	10
	m	3	4	4
	n	7	9	9
макс./мин.	o	168.8/113.8	211/141	291.5/200.5
макс./мин.	p	129.8/74.8	150/80	191.5/100.5
зубчатое соединение осн. кулачка	-	5.5	7	7
вылет основного кулачка	r	55	70	91
вылет основного кулачка	зубцы	10	10	13
рабочий ход кулачка	мм	8.5	11.5	13
макс. общее усилие зажима	кН	220	250	250
при макс. затяжном моменте	Нм	250	260	260
частота вращения	об/мин	2700	1500	1000
вес без кулачков	кг	99	161	270
момент инерции	кг·м²	1.9	4.5	12

Патрон с креплением на центрирующий пояс DIN 6350



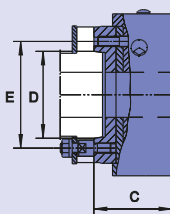
HG-2G	400-140	500-165	630-254
тип крепления	Z380	Z380	Z380
C	125	136	136
D	380	380	380
E	330.2	330.2	330.2
	с кулачками GBK-2G + WAK		
ид. No.	161729	161813	161827
	с кулачками GBK-2G + GUA		
ид. No.	161800	161814	161828

Патрон с креплением по ISO-A 55026



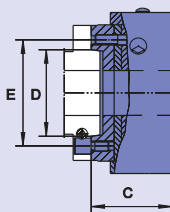
HG-2G	400-140		500-165		630-254	
тип крепления	A11	A15	A11	A15	A11	A15
C	165	161	176	172	176	172
D	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
с кулачками GBK-2G + WAK						
ид. No.	161801	161807	161815	161821	161829	161835
с кулачками GBK-2G + GUA						
ид. No.	161802	161808	161816	161822	161830	161836

Патрон с байонетным креплением DIN 55027 тип C



HG-2G	400-140		500-165		630-254	
тип крепления	C11	C15	C11	C15	C11	C15
C	161	161	172	172	172	172
D	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
с кулачками GBK-2G + WAK						
ид. No.	161803	161809	161817	161823	161831	161837
с кулачками GBK-2G + GUA						
ид. No.	161804	161810	161818	161824	161832	161838

Патрон креплением на эксцентриковый затвор DIN 55029 тип S



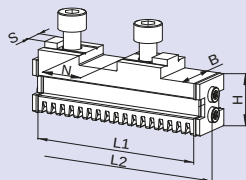
HG-2G	400-140		500-165		630-254	
тип крепления	S11	S15	S11	S15	S11	S15
C	175	175	186	186	186	186
D	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
с кулачками GBK-2G + WAK						
ид. No.	161805	161811	161819	161825	161833	161839
с кулачками GBK-2G + GUA						
ид. No.	161806	161812	161820	161826	161834	161840

Крепеж (винты, штифты, эксцентрики) поставляется с патроном.

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

GBK

каленные основные кулачки

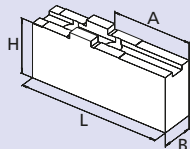


патрон	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
тип кулачков	GBK-2G 400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
ид. No.	161605	161843	161846
B	32	45	45
H	43	57	57
L1	123	158	198
L2 *	133.2	168.2	208.2
N	26	30	30
S	12	18	18
кг/компл.	3.0	7.1	9.0

* размеры включают уплотнения, крышку и болты

WAK

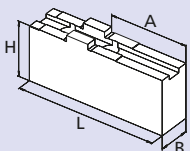
мягкие накладные кулачки



патрон	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
тип кулачков	WAK 400-10	WAK 500-10	WAK 500-10
ид. No.	012494	012495	012495
B	35	50	50
H	54	75.5	75.5
L	145	180	180
A	74	100	100
кг/компл.	5.8	13.7	13.7

WAKS

широкие мягкие накладные кулачки

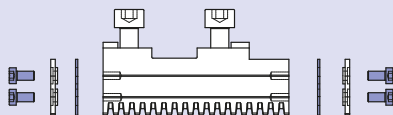


патрон	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
тип кулачков	WAKS 400-30	WAKS 500-30	WAKS 500-30
ид. No.	012500	012501	012501
B	80	90	90
H	64	73	73
L	100	130	130
A	44	65	65
кг/компл.	11.0	16.4	16.4

Комплект уплотнений

для каленых основных кулачков GBK-2G

включает уплотнения (6 шт.)
и крепежные болты (12 шт.)

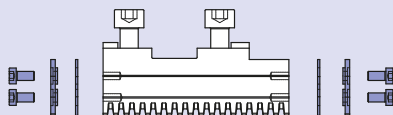


HG-2G	400	500	630
Тип кулачка	GBK-2G 315/400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
ид. No.	205384		

Монтажный комплект

для каленых основных кулачков GBK-2G

включает уплотнения (6 шт.), защитные крышки (6 шт.)
и крепежные болты (12 шт.)



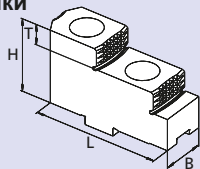
HG-2G	400	500	630
Тип кулачка	GBK-2G 315/400	GBK-2G 500	GBK-2G 630
ид. No.	205388		

Совет:

Имеющиеся базовые кулачки могут быть использованы без уплотнений. Небольшое изменение в базовые кулачки и использование монтажного комплекта модернизируют имеющиеся кулачки в базовые кулачки 2G (инструкция может быть отправлена по запросу).

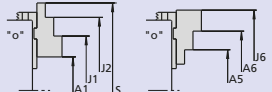
GUA

каленые обратные
ступенчатые накладные
кулачки

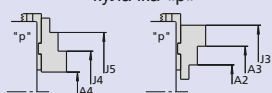


диапазон зажима

положение накладного
кулачка «о»



положение накладного
кулачка «р»



патрон	HG-2G 400	HG-2G 500	HG-2G 630
тип кулачков	GUA 400	GUA 500	GUA 500
ид. No.	012487	012488	012488
B	36	45	45
H	56	70	70
L	105	130	130
T	15	20	20
кг/компл.	3.2	10.8	10.8
A1	138-258	190-336	190-336
A2	78-188	80-200	80-200
A3	186-298	200-320	200-320
A4	60-183	55-200	55-200
A5	143-268	190-335	190-335
A6	253-378	315-455	315-455
J1	218-338	305-450	305-450
J2	328-448	425-570	425-570
J3	263-380	335-450	335-450
J4	138-263	170-310	170-310
J5	248-373	290-430	290-430
J6	333-458	425-570	425-570
S	-	590	590

Необходима при обслуживании и для безопасной работы, заказывайте с патроном

Смазка K05®

**специальная для ручных и
механизированных патронов**



картридж 12 Oz (DIN 1284)
масса нетто 500 г
ид. No. 016440



банка 1000 г
ид. No. 011881

- высокая адгезия
- высокая устойчивость к СОЖ
- высокая нагрузочность подшипников
- низкий коэффициент трения
- защита от коррозии
- предотвращает коррозию

Шприц

**шприц для картриджей 14 Oz (DIN 1284)
повторная заполняемость сменой
картриджей или из банки.**



Набор смазки ид. No. 083726
комплект поставки

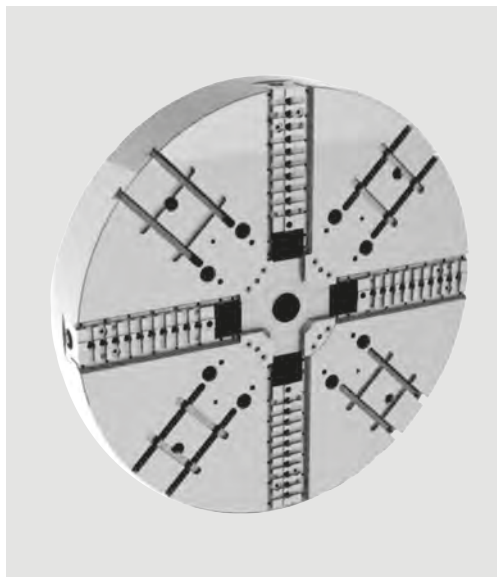
- шприц
- 1 гибкий шланг для напорного ниппеля
- 1 переходник для воронки

РТФ

пазовое соединение ручной зажим и радиальная настройка кулачков

Прецизионный 4-х кулачковый ручной независимый патрон Ø 1000 - 2000 мм

- закрытый центр
- 4 кулачка (все диаметры)



Применение/преимущество для покупателя

- Зажим больших круглых, квадратных и нестандартных деталей
- Ручная радиальная настройка детали и ручной зажим
- Подходит для вертикальных станков. Жесткий корпус и основные кулачки, опция легкой установки центра
- Высокая сила зажима благодаря жесткому дизайну с опцией ее увеличения при помощи мультипликатора
- Пазовое соединение основных кулачков ("Американский стандарт")

Технические характеристики

- Вручную зажимная сила применяется с помощью защищенного винта на жесткие основные кулачки
- Ручная и точная настройка основных кулачков для центрирования детали
- Защита от загрязнения с помощью уплотнений вдоль направляющих кулачков
- Возможность использования кулачковых коробок на Т-пазах для ручного зажима между основными кулачками

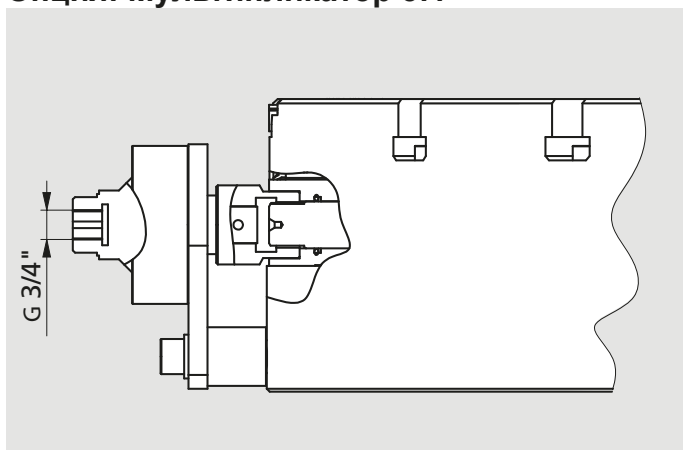
Стандартный набор

4-х кулачковый ручной независимый патрон
1 комплект мягких кулачков
1 регулировочный ключ
1 шприц для смазки и смазка 500 гр.

Пример заказа

4-х кулачковый независимый патрон
РТФ 1600/Z720
Ид. No. 77137063
Опция: мультипликатор 5:1
Ид. No. 13506320

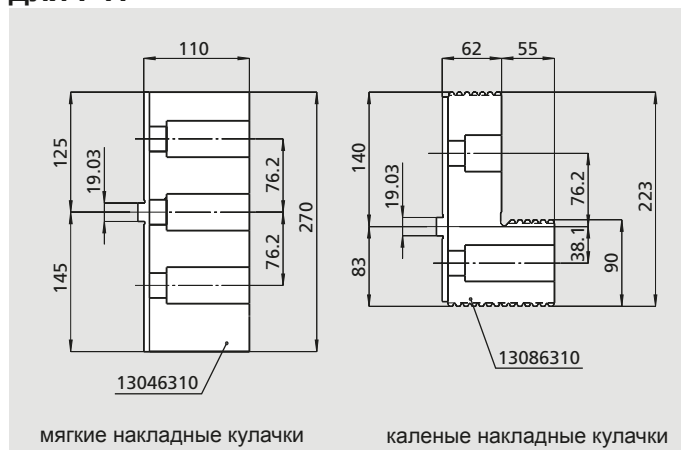
Опция: Мультипликатор 5:1



Опция мультипликатор 5:1

Для достижения максимальной силы зажима и скорости, наиболее простой способ - использовать мультипликатор, который увеличит в 5 раз первичный крутящий момент.
Ид. No. 13506320

Мягкие и закаленные накладные кулачки для РТФ



мягкие накладные кулачки

закаленные накладные кулачки



Безопасность/риск повреждения

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		РТФ 1000	РТФ 1250	РТФ 1400	РТФ 1600	РТФ 2000
радиальный ход кулачка (ручная настройка)	мм	60	60	60	60	80
макс. ручной крутящий момент	Нм	600	600	700	700	700
макс. усилие зажима*	кН	360	360	360	360	360
макс. частота вращения	об/мин	550	450	380	340	280
масса (без кулачков)	кг	730	930	1435	1860	2730
момент инерции	кг·м²	89	183	364	565	1380
закаленные накладные кулачки (шт)	ид. No.	13086310	13086310	13086310	13086310	13086310
мягкие накладные кулачки (шт)	ид. No.	13046310	13046310	13046310	13046310	13046310
ид. No.		77137039	77137049	77137055	77137063	77137079

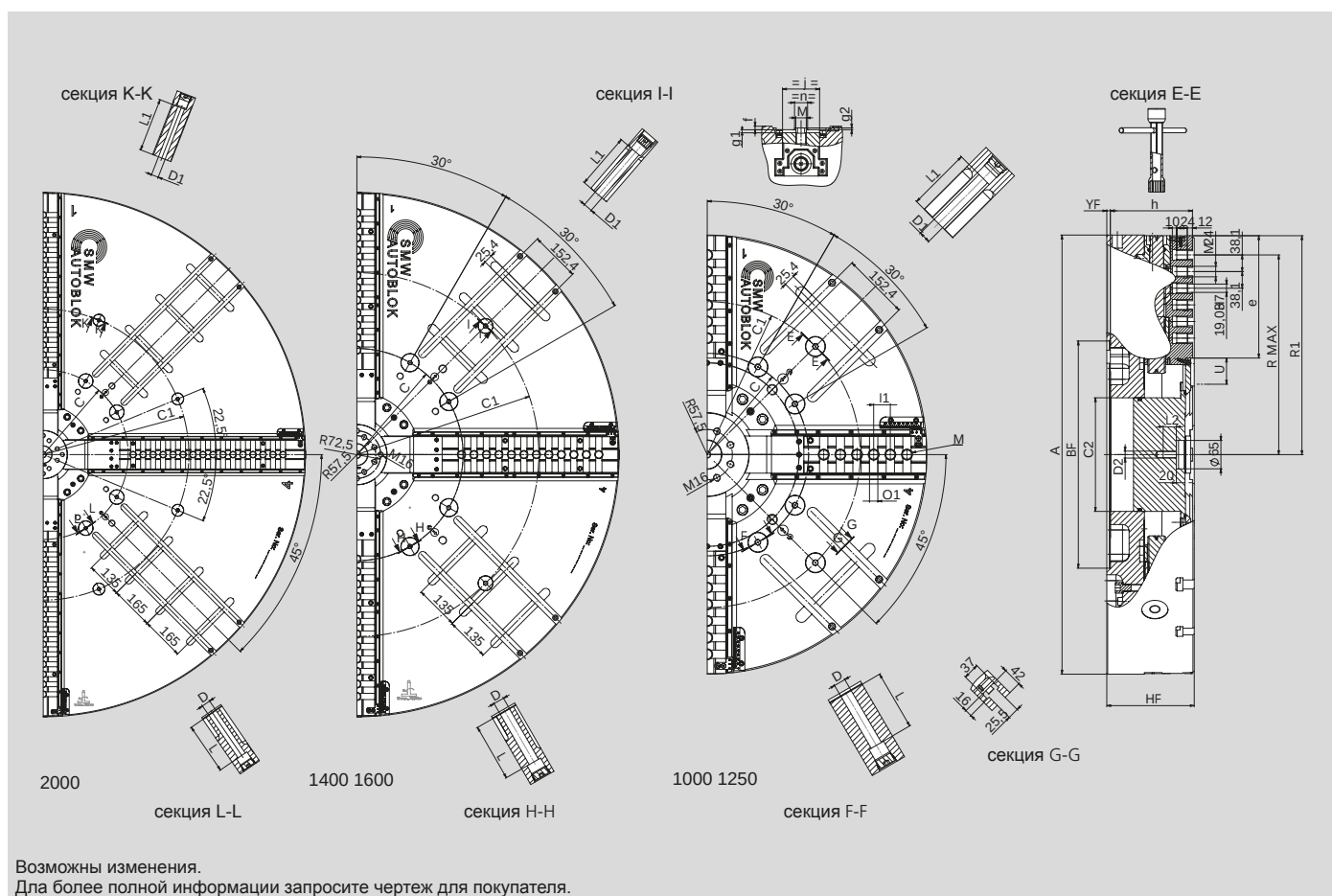
* при макс. крутящем моменте

Прецизионный 4-х кулачковый ручной независимый патрон Ø 1000 - 2000 мм

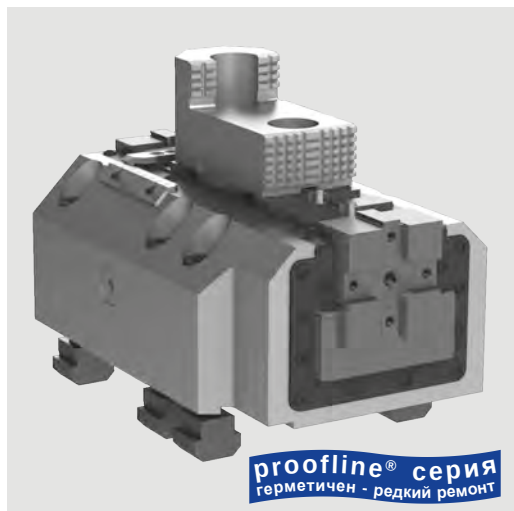
- закрытый центр
- 4 кулачка (все диаметры)

PTF

пазовое соединение ручной зажим и радиальная настройка кулачков



SMW-AUTOBLOK тип			PTF 1000	PTF 1250	PTF 1400	PTF 1600	PTF 2000
тип крепления			Z520	Z520	Z720	Z720	Z720
	A	MM	1005	1250	1400	1600	2000
	Bf	H6 MM	520	520	720	720	720
	C	MM	463.6	463.6	647.6	647.6	647.6
	C1	MM	700	700	1110	1110	1110
	C2	MM	260	260	300	300	300
	D	MM	27	27	33	33	33
	D1	MM	27	27	27	27	27
	D2	MM	M16	M16	M24	M24	M24
	Hf	MM	200	200	240	240	260
	L	MM	137	139	177	177	197
	L1	MM	145	145	177	173	205
	L2	MM	30	30	24	24	24
патрон открыт	R1	MM	501	623	696	796	996
патрон открыт	Rmax	MM	457	563	657	738	914
рад. ход кулачка	U	MM	60	60	60	60	80
	Yf	MM	8	8	8	8	8
	e	MM	280	402	439	536	704
	f	MM	8	8	8	8	8
	g1	MM	7	7	7	7	7
	g2	MM	4	4	4	4	4
	h	MM	188	188	228	228	248
	j	MM	85	85	110	110	110
	l1	MM	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
	m	MM	M24	M24	M24	M24	M24
	n	h8 MM	30	30	30	30	30
	o1	H7 MM	19.03	19.03	19.03	19.03	19.03
количество крепежных пазов „o1“			6	9	10	12	16
количество резьбовых отв. „m“			6	9	11	12	16

**Применение/преимущество для покупателя**

- Ручная радиальная настройка и зажим больших деталей на больших планшайбах и патронах
- На патронах обеспечивает увеличение зажимной силы для более высокого крутящего момента
- На патронах обеспечивает больше точек контакта с деталью для лучшего распределения зажимной силы и как следствие уменьшение деформации
- Очень жесткий и точный зажим благодаря жесткой конструкции
- Подходит для вертикальных станков благодаря герметичности
- Можно использовать стандартные закаленные или мягкие кулачки на основных кулачках или специальных передних кулачках
- Пазовое соединения основных кулачков ("Американский стандарт")

Технические характеристики

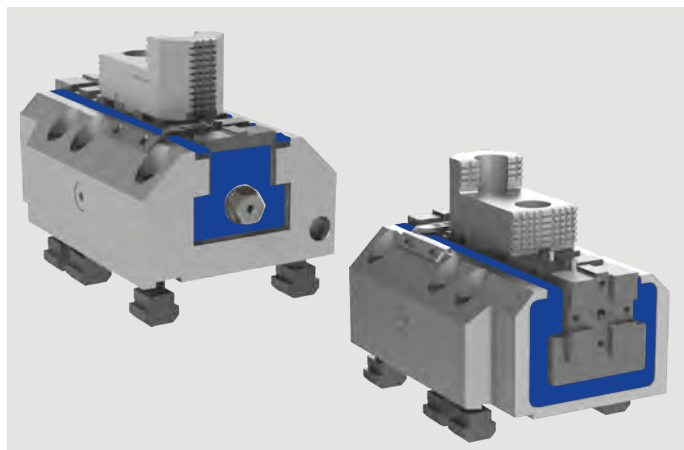
- Вручную зажимная сила применяется с помощью защищенного винта на жесткие основные кулачки
- Ручная и точная настройка основных кулачков для центрирования детали
- Защита от загрязнения с помощью уплотнений вдоль направляющих кулачков
- Разработан для работы на больших SMW-AUTOBLOK ручных/механизированных патронах или специальных планшайб
- Конструкция корпуса для лучшего удаления стружки

Стандартный набор

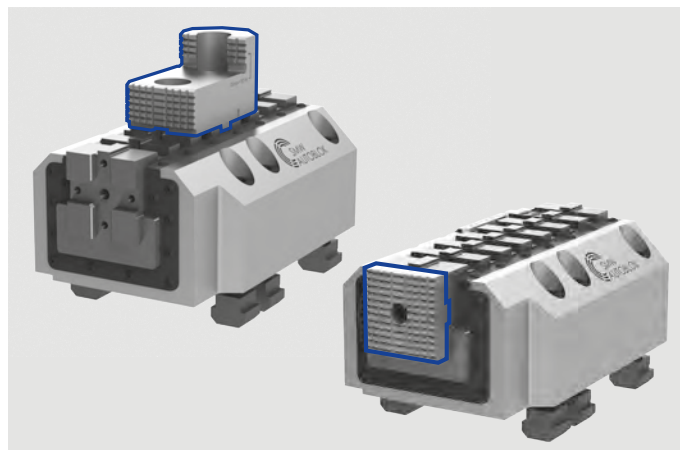
ручная кулачковая коробка
1 радиальный ключ
6 сухарей и крепежные болты

Пример заказа

1/2/3/4 кулачковая коробка JBX
Ид. No. 77653003
Опция: ключ Ид. No. 11122700

Максимум защиты

Основной кулачок защищен с каждой стороны манжетным уплотнением со стальным профилем. Максимум защиты от проникновения стружки и грязи, что позволяет проводить реже обслуживание и работать в тяжелых условиях, а также обеспечивает долговечность.

Варианты использования

Кулачковая коробка включает стандартные или специальные закаленные/мягкие кулачки, установленные на верхнюю часть основных кулачков или специальные кулачки, установленные на переднюю часть основных кулачков. Кулачки на передней части обеспечивают оптимальный зажим в той же оси с основными кулачками тем самым уменьшая деформацию кулачков и кулачковой коробки. Это обеспечивает более жесткий и точный зажим. Также опция установки кулачков на передней части увеличивает возможности заказчика зажимать деталь в ограниченном пространстве, где невозможно произвести зажим обычными кулачками, установленными на верхней части основных кулачков.

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		JBX
ход кулачка (ручная настройка)	мм	50
макс. рабочий крутящий момент	Нм	220
макс. усилие зажима	кН	40
масса (без кулачков)	кг	50
каленные накладные кулачки (шт)*	ид. No.	12087110 + 12418013
мягкие накладные кулачки (шт)*	ид. No.	12044050
ид. No.		77653003

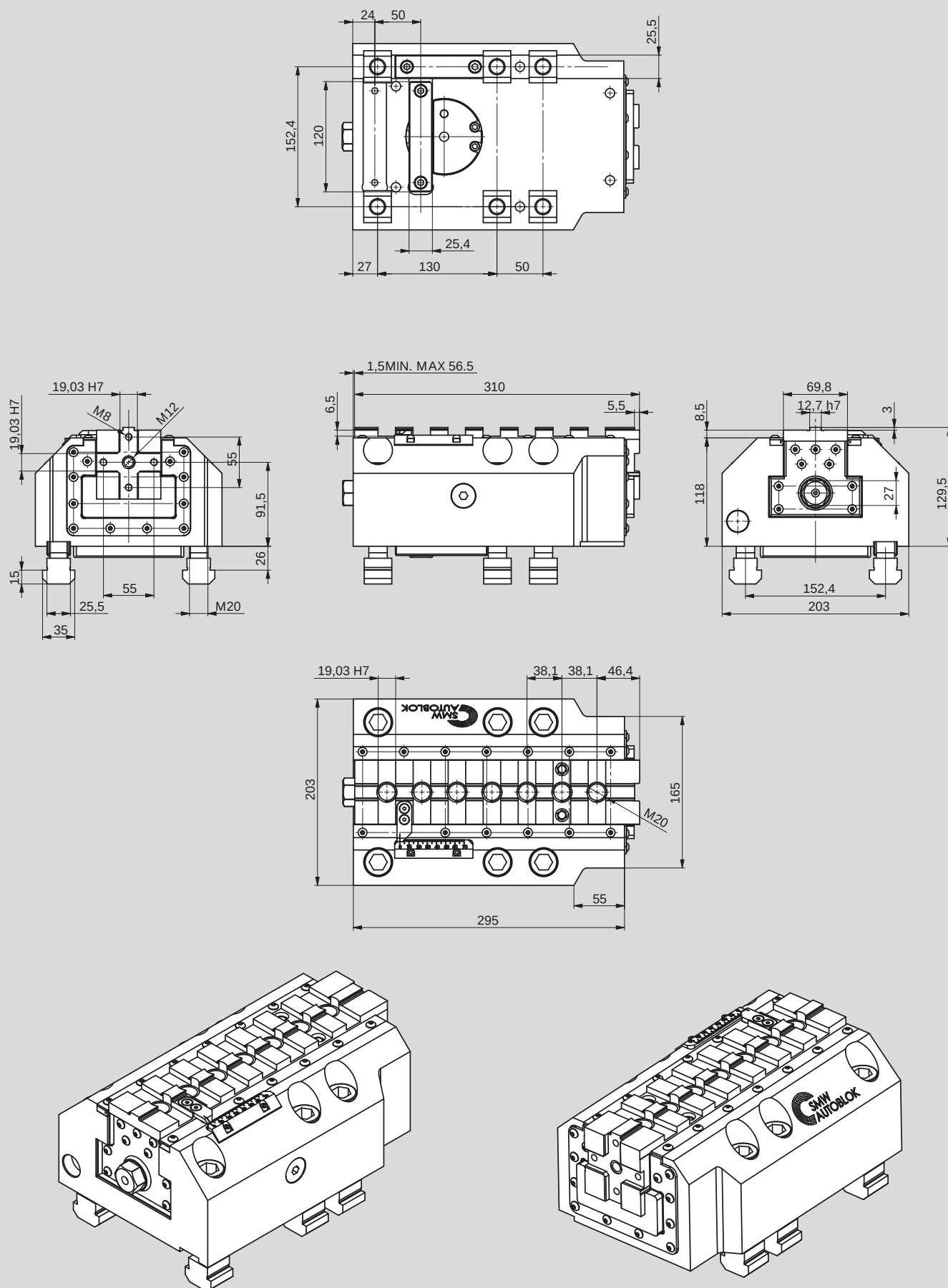
* мягкие и закаленные кулачки не поставляются вместе, Ид. No. указан в таблице

Прецизионная, устойчивая ручная кулачковая коробка

JBX

- принадлежность для планшайб или патронов
- внутренний или внешний зажим

пазовое соединение
ручная кулачковая коробка





Прецизионные механизированные патроны



стр. 134

APL-D ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

прецизионные герметичные
механизированные патроны Ø 500 - 1000 мм

- закрытый центр
- 3 кулачка – ДЛИННЫЙ ХОД
- proofline® патрон = герметичен – редкий ремонт

APL-C пазовое соединение



стр. 136

IEP-D выравнивание 2+2+2 ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

прецизионные 6 кулачковые
выравнивающие патроны Ø 400 - 800 мм

- закрытый центр
- 6 кулачка (2+2+2) все размеры
- компенсация центробежной силы
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

IEP-C выравнивание 2+2+2 пазовое соединение



стр. 138

TPT-C

попарное независимое перемещение
пазовое соединение

прецизионный механизированный патрон
Ø 500 - 800 мм

- закрытый центр
- пазовое соединение



стр. 140

IR-C

пазовое соединение
радиальная регулировка кулачков

прецизионные механизированные патроны
Ø 1000 - 2500 мм

- закрытый центр
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)



стр. 142

IN-D ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение

прецизионные механизированные патроны
Ø 1000 - 1600 мм

- закрытый центр
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)

IL-D ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение – ДЛИННЫЙ ХОД



стр. 144

KNCS-2G

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

полностью герметичный
Механизированные патроны с быстрой
сменой кулачков Ø 210 - 400 мм

- БОЛЬШОЕ ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ
- защита от пыли и стружки
- универсальность: радиальная регулировка/разворот кулачков
- 3 кулачка



стр. 150

SJL

6 кулачков выравнивание (2+2+2)
самоцентрирующий
прецизионный механизированный патрон
Ø 225 - 400 мм

- зажим легкодеформируемых деталей
- пазовое или зубчатое соединение
- компенсация центробежной силы
- парные выравнивающие кулачки/механизм с блокировкой
- proofline® патрон

APL-D

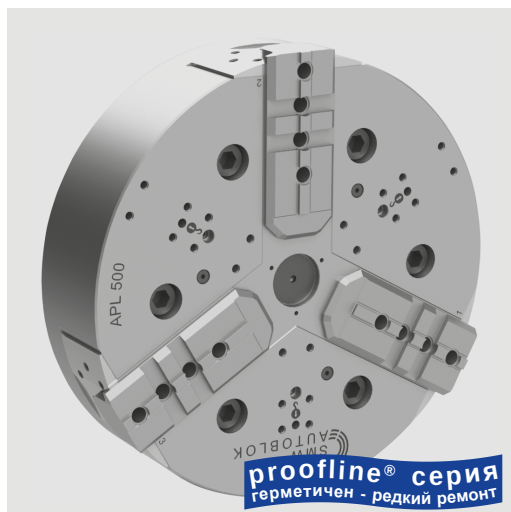
дюймовое
зубчатое
соединение

APL-C

пазовое соединение

Прецизионный механизированный патрон Ø 500 - 1000 мм

- закрытый центр - 3 кулачка
- ДЛИННЫЙ ХОД
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



Применение/преимущество для покупателя

- для массового производства
- герметичен, идеален для сухой обработки отливок и поковок или при большом напоре СОЖ
- большой диапазон зажима

APL-D: базовые кулачки с дюймовым зубчатым соединением

APL-C: базовые кулачки с пазовым соединением (американский стандарт)

Технические характеристики

- удлиненный ход кулачков
- устойчивое усилие зажима и постоянная смазка
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- цементированные корпус и внутренние детали
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

Стандартный набор

3-х кулачковый патрон

1 компл. сухарей с болтами (не для APL-C)

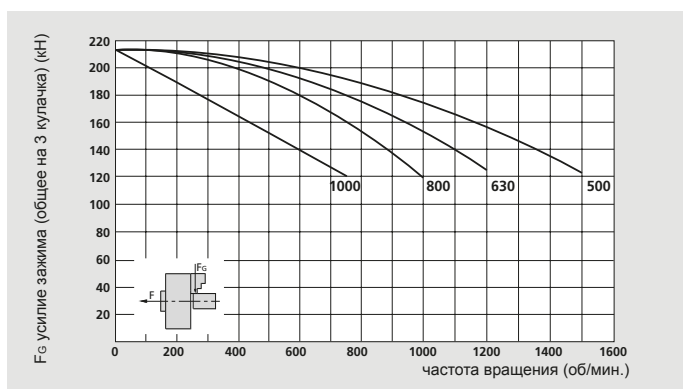
1 компл. мягких накладных кулачков (не для APL-C)

крепежные болты

Пример заказа

3-х кулачковый патрон APL-C 630 Z380

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K67. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения:

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

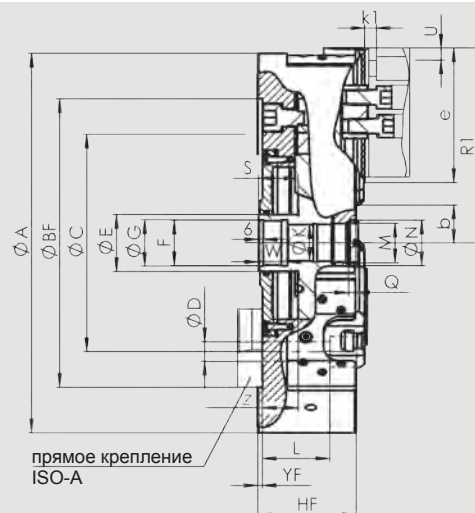
Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		APL-D 500 APL-C 500	APL-D 630 APL-C 630	APL-D 800 APL-C 800	APL-D 1000 APL-C 1000
радиальный ход кулачка	мм	13.3	13.3	13.3	13.3
осевой ход поршня	мм	33	33	33	33
макс тяговое усилие*	кН	120	120	120	120
макс усилие зажима*	кН	215	215	215	215
макс частота вращения	об/мин	1400	1000	800	750
вес (без накладных кулачков)	кг	170	297	535	840
момент инерции	кг·м ²	5.5	14.6	44	105
рекомендуемый приводной цилиндр	тип	SIN-S 175/200	SIN-S 175/200	SIN-S 175/200	SIN-S 175/200

* для внутреннего зажима уменьшить тягу на 30%

■ proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

пазовое соединение



Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

10

IEP-D

движение 2+2+2
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

IEP-C

движение 2+2+2
пазовое соединение

Прецизионные 6 кулачковые выравнивающие патроны (2+2+2) Ø 400 - 800 мм

- закрытый центр
- уравнительный механизм с блокировкой



Применение/преимущество для покупателя

- зажим тонкостенных деталей
- низкий уровень радиальной деформации благодаря системе зажима 2+2+2
- пригоден для станков с вертикальной и горизонтальной обработкой

IEP-D: основные кулачки с ДЮЙМОВЫМ зубчатым соединением
(3/32"x90° размер 500-630-800, 1/16"x90° размер 400)

IEP-C: основные кулачки с пазовым соединением

Технические характеристики

- смена режима зажима 6 кулачков 2+2+2 или просто 6 кулачков
- возможность регулировки выравнивающего хода от полного для OP10 до очень малого для OP20
- устойчивое зажимное усилие и непрерывная смазка
- компенсация центробежной силы на высоких скоростях шпинделя
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

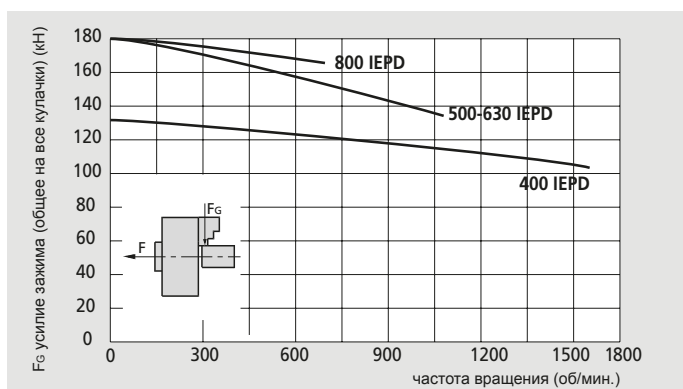
Стандартный набор

- патрон с крепежными болтами
- 1 компл. мягких накладных кулачков
- 1 ключ для регулировки хода выравнивания

Пример заказа

IEP-D 500/Z380

Диаграмма действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 6-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием оригинального масла. Статическое динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

⚠ безопасность/риск повреждения:

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		IEP-D 400	IEP-C 400	IEP-D 500	IEP-C 500	IEP-D 630	IEP-C 630	IEP-D 800	IEP-C 800
количество кулачков		2+2+2		2+2+2		2+2+2		2+2+2	
радиальный ход кулачка	мм	10		15		15		15	
компенсация кулачка	мм	±2.5		±4		±4		±4	
осевой ход клина	мм	20		30		30		30	
макс. тяговое усилие**	кН	90		120		120		120	
макс. усилие зажима**	кН	130		180		180		180	
допустимая частота вращения	об/мин	1600		1100		800		650	
масса (без накладных кулачков)	кг	145		260		410		670	
момент инерции	кг·м²	2.9		8.5		20		55	
кальные кулачки (комп. из 3 шт*) для IEP-D	ид. No.	12083036		12084546		12084546		12084546	
мягкие кулачки (шт) для IEP-D	ид. No.	12073000		12074040		12075050		12075050	
мягкие кулачки (шт) для IEP-C	ид. No.	12043060		12044050		12045050		12045050	
приводные цилиндры	тип	SIN-S 100/125/150		SIN-S 150/175/200		SIN-S 150/175/200		SIN-S 150/175/200	

* на патрон требуется 2 комплекта (=6 штук).

** для внутреннего зажима уменьшить тягу на 30%.

Прецизионные 6 кулачковые выравнивающие патроны (2+2+2) Ø 400 - 800 мм

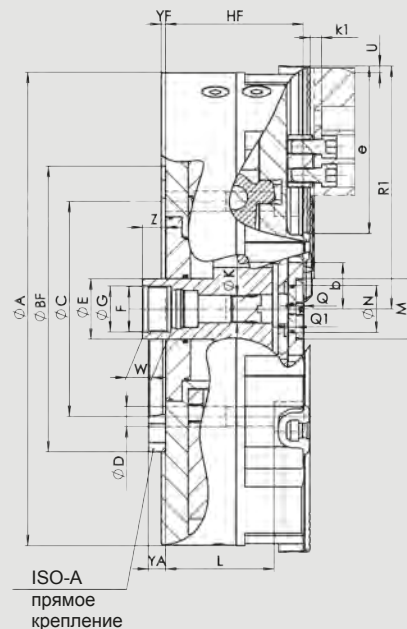
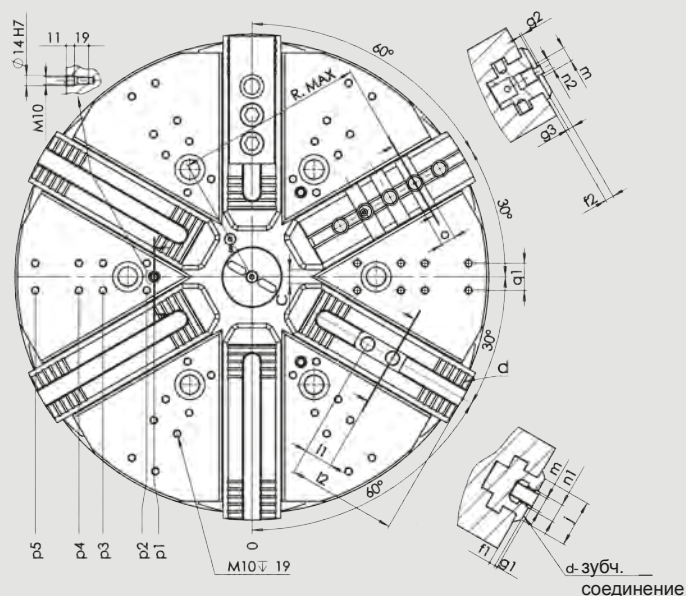
- закрытый центр
- уравнивательный механизм с блокировкой

IEP-D

движение 2+2+2
ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение

IEP-C

движение 2+2+2
пазовое соединение



Возможны технические изменения
Для более детальной информации запрашивайте развернутый чертеж

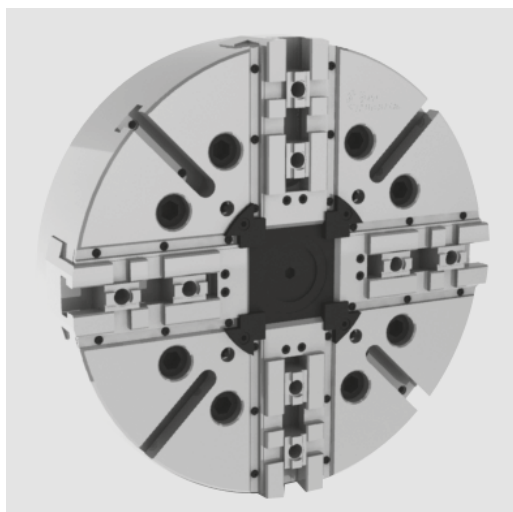
SMW-AUTOBLOK тип			IEP-D 400	IEP-C 400	IEP-D 500	IEP-C 500	IEP-D 630	IEP-C 630	IEP-D 800	IEP-C 800
	A	мм	419	419	510	510	630	630	800	800
	BF H6	мм	300	300	380	380	380	380	520	520
	C	мм	235	235	330.2	330.2	330.2	330.2	463.6	463.6
	D	мм	21	21	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5
	E	мм	75	75	80	80	80	80	80	80
	F	мм	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5	M60 x 1.5
	G H8	мм	61	61	61	61	61	61	61	61
	HF	мм	154	154	184	184	184	184	184	184
проходное отверстие	K	мм	25.5	25.5	33	33	33	33	33	33
	L	мм	130	130	144	144	144	144	144	144
	M	мм	M80 x 2	M80 x 2	M80 x 2	M80 x 2	M80 x 2	M80 x 2	M80 x 2	M80 x 2
	N H8	мм	62	62	62	62	62	62	62	62
	Q	мм	10	10	10	10	10	10	10	10
	Q1	мм	10	10	10	10	10	10	10	10
патрон открыт ход кулачка	R1	мм	212	212	263.5	263.5	323.5	323.5	408.5	408.5
	U	мм	10	10	15	15	15	15	15	15
	W	мм	38	38	38	38	38	38	38	38
макс./мин	Z	мм	16/-4	16/-4	61/31	61/31	61/31	61/31	61/31	61/31
мин.	b	мм	45	45	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5
мин.	c	мм	2.9	2.9	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	d	дюйм	1/16"x 90°	-	3/32"x 90°	-	3/32"x 90°	-	3/32"x 90°	-
	e	мм	150	150	174	174	234	234	319	319
	f1	мм	8	-	8	-	8	-	8	-
	f2	мм	-	8	-	11	-	11	-	11
	g1	мм	3.5	-	3.5	-	3.5	-	3.5	-
	g2	мм	-	3	-	3	-	3	-	3
	g3	мм	-	3.5	-	6.5	-	6.5	-	6.5
	j	мм	58	58	63	63	63	63	63	63
	k1	мм	9	9	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
	l1	мм	30	38.1	38	38.1	38	38.1	38	38.1
макс./мин	l2	мм	108/43	-	138/54	-	198/54	-	283/54	-
	m	мм	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20
	n1 h8	мм	21	-	25.5	-	25.5	-	25.5	-
	n2	мм	-	12.7	-	12.7	-	12.7	-	12.7
	o	мм	-	19.03	-	19.03	-	19.03	-	19.03
радиальное положение	p1	мм	150	150	130	130	130	130	130	130
радиальное положение	p2	мм	140	140	140	140	140	140	165	165
радиальное положение	p3	мм	195	195	-	-	198	198	200	200
радиальное положение	p4	мм	-	-	230	230	230	230	255	255
радиальное положение	p5	мм	-	-	-	-	288	288	290	290
	q1	мм	36	36	36	36	36	36	36	36
	Rmax	мм	-	139	-	198	-	250	-	351
	YF/YA	мм	6 23	6 23	6 23	6 23	6 23	6 23	6 23	6 23
количество пазов (IEP-C)			-	1	-	2	-	3	-	6

TPT-C

2+2 независимых кулачка
пазовое соединение

Прецизионные самоцентрирующие патроны с 2+2 независимыми кулачками Ø 500 - 800 мм

■ закрытый центр
■ пазовое соединение



Применение/преимущество для покупателя

- зажим прямоугольных и квадратных заготовок, самоцентрирование по двум осям

Технические характеристики

- патрон с 2+2 независимыми кулачками (два клиновых привода)
- кулачки No. 1 + 3 (зажимные): механизированный привод
- кулачки No. 2 + 4 (центрирующие): пружина или механизированный привод (опция)
- корпус из высококачественного чугуна = малый вес и долговечность
- защита от загрязнений с помощью уплотнений вокруг направляющих основных кулачков

Стандартный набор

патрон с 2+2 кулачками
1 компл.сухарей и болтов
1 компл.мягких накладных кулачков
крепежные болты

Пример заказа

механизированный патрон
TPT-C 500 2+2 Z380 или
TPT-C 800 2+2 A15

А Одноклиновой привод

- привод - стандартный закрытый цилиндр
- кулачки 2 и 4 приводятся в действие пружины для центрирования заготовки по одной оси
- кулачки 1 и 3 приводятся в действие цилиндром для центрирования по другой оси и зажима заготовки.
- только для внешнего зажима.
- тяговое усилие, усилие зажима и максимально допустимая частота вращения показаны в таблице ниже.

В Двух-клиновой независимый привод*

- работает от двухпоршневого цилиндра.
- кулачки 2 и 4 приводятся в действие малым цилиндром для центрирования заготовки по одной оси.
- кулачки 1 и 3 приводятся в действие большим цилиндром для центрирования по другой оси и зажима заготовки.
- после срабатывания обеих пар кулачков патрон может вращаться с максимальной частотой.
- тяговое усилие, усилие зажима и максимально допустимая частота вращения показаны в таблице ниже.

*Внимание: Патроны всегда поставляются в "одноклиновой" версии; для использования по версии „двух-клиновой независимый привод“переставьте внутренний „пружинный блок“ в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип количество кулачков		TPT-C 500 2+2	TPT-C 630 2+2	TPT-C 800 2+2
радиальный ход кулачка	мм	8.5	10	10
ход клина	мм	32	38	38
масса (без накладных кулачков)	кг	180	325	550
момент инерции	кг·м ²	6	16	44

А Одноклиновой привод

SMW-AUTOBLOK тип количество кулачков		TPT-C 500 2+2	TPT-C 630 2+2	TPT-C 800 2+2
макс.тяговое усилие (зажимной клин, кулачки 1 + 3)	кН	80	80	80
макс. зажимное усилие кулачки 1 + 3* (механизир.)	кН	160	160	160
макс. центрир. усилие кулачки 2 + 4 (пружина)	кН	30	30	30
допустимая частота вращения	об/мин	800	630	500
приводные цилиндры	тип	SIN-S 175-200	SIN-S 175-200	SIN-S 175-200

В Двух-клиновой независимый привод

SMW-AUTOBLOK тип количество кулачков		TPT-C 500 2+2	TPT-C 630 2+2	TPT-C 800 2+2
макс.тяговое усилие (зажимной клин, кулачки 1 + 3)	кН	67	67	67
макс. тяговое усилие (центрир. клин, кулачки 2 + 4)	кН	50	50	50
макс. усилие зажима кулачки 1 + 3* (механизир.)	кН	160	160	160
макс. центрир. усилие кулачки 2 + 4 (механизир.)	кН	120	120	120
допустимая частота вращения	об/мин	1200	850	700
приводные цилиндры**	тип	DCE 140/140	DCE 140/140	DCE 140/140

* для внутреннего зажима уменьшить тягу на 30%.

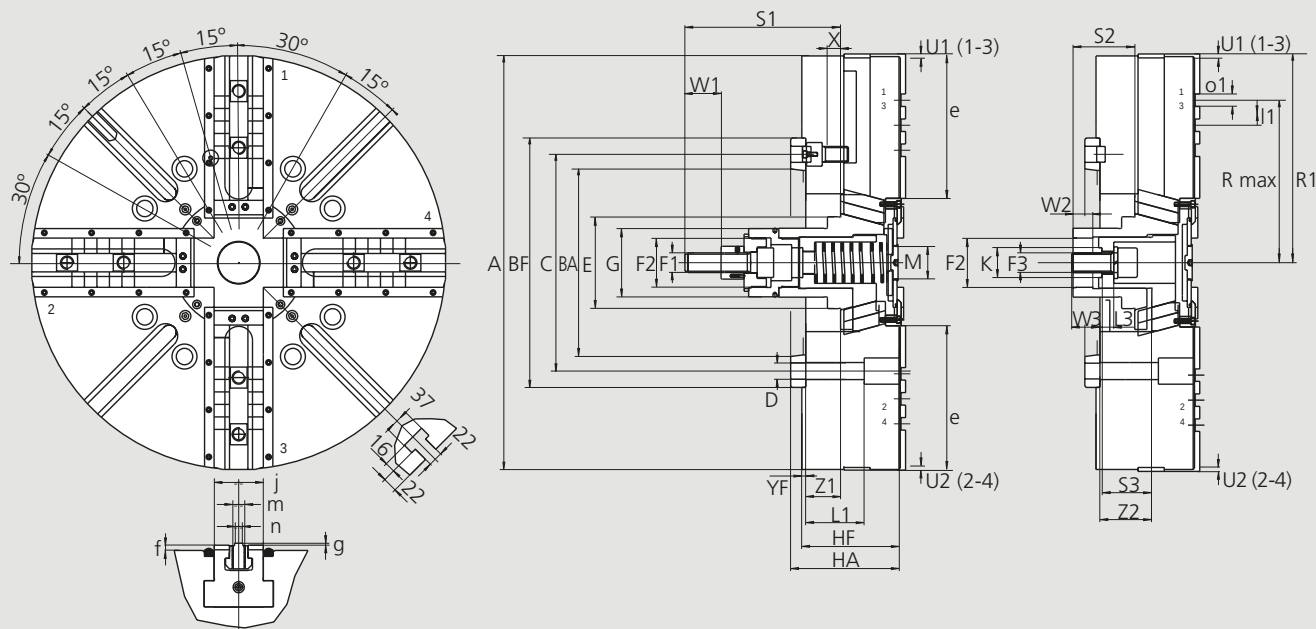
** SMW-AUTOBLOK 262: тех. характеристики цилиндров DCE см. в общем каталоге

Прецизионные самоцентрирующие патроны с 2+2 независимыми кулачками Ø 500 - 800 мм

- закрытый центр
- пазовое соединение

TPT-C

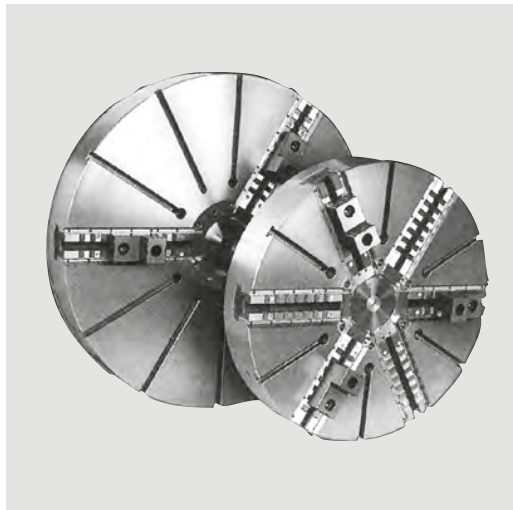
2+2 независимых кулачка
пазовое соединение



Возможны изменения.
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

SMW-AUTOBLOK тип			TPT-C 500		TPT-C 630		TPT-C 800	
тип крепления			Z380	A15	Z380	A15	Z380	A15
высота патрона	A	мм	510		630		800	
	Bf/BA H6	мм	380	285.775	380	285.775	380	285.775
	C	мм	330.2		330.2		330.2	
	D	мм	25		25		25	
	E	мм	140		140		140	
	F1	мм	M30		M30		M30	
	F2	мм	M75 x 2		M75 x 2		M75 x 2	
	F3	мм	M30		M30		M30	
	G	мм	104		104		104	
	Hf/HA	мм	130	147	150	167	150	167
ход кулачка (механиз. 1+3) ход кулачка (пружина 2 + 4)	K	мм	45		45		45	
	L1	мм	89		89		89	
	L3	мм	18		18		18	
	M	мм	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	
	R1	мм	263		318		405	
	Rmax	мм	209.5		247.5		349	
	S1	мм	237		237		237	
	S2	мм	94		94		94	
	S3	мм	76		76		76	
	U1	мм	8.5		10		10	
клин 1 макс./мин. клин 2 макс./мин.	U2	мм	6.5		8		8	
	W1	мм	55		55		55	
	W2	мм	30		30		30	
	W3	мм	46		46		46	
	X	мм	20		20		20	
	Yf/YA	мм	6/23		6/23		6/23	
	Z1	мм	33/1		53/15		53/15	
	Z2	мм	59/27		79/41		79/41	
	e	мм	165		220		307	
	f	мм	8		8		8	
	g	мм	3		3		3	
	j	мм	75		75		75	
	l1	мм	38.1		38.1		38.1	
	m	мм	20		20		20	
	n	мм	12.7		12.7		12.7	
	o1	мм	19.03		19.03		19.03	

- радиальная регулировка кулачков
- закрытый центр
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)



Применение/преимущество для покупателя

- зажим очень больших изделий
- защищенные направляющие кулачков - пригоден для станков с вертикальной обработкой

IR-C: ручная радиальная регулировка основных кулачков, пазовое соединение (тип "американский стандарт") (все диаметры)

Технические характеристики

- клиновая передача зажимного усилия
- защита направляющих кулачков от мелкой и крупной стружки
- IR-C патроны с ручной радиальной регулировкой основных кулачков для центрирования детали

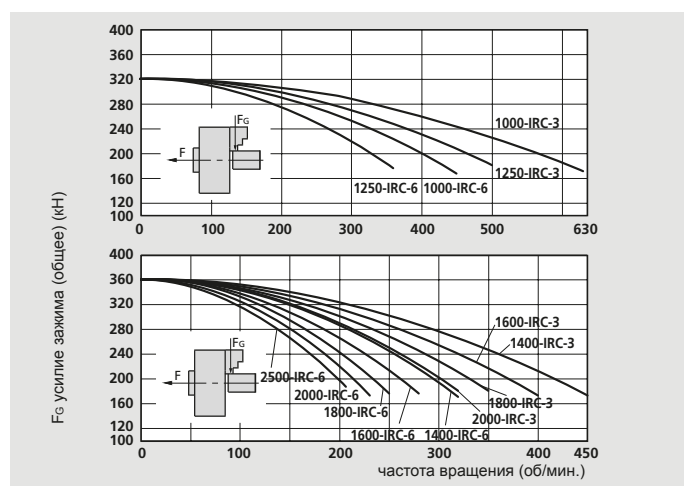
Стандартный набор

3-х или 6-ти кулачковый патрон
1 компл. мягких накладных кулачков
крепежные болты и шприц для смазки

Пример заказа

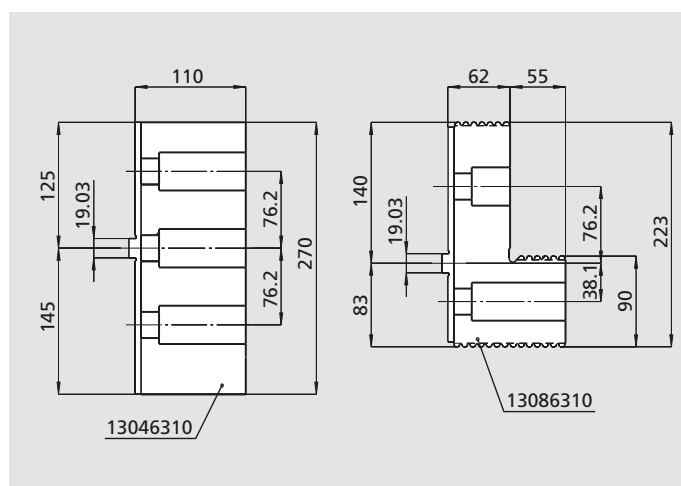
6-ти кулачковый патрон
IR-C 1600/Z720

Диаграммы действующего усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х и 6-ти кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

Мягкие и закаленные кулачки для IR-C



⚠ безопасность/риск повреждения:

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/ скорость вращения соответственно.

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400		IR-C 1600		IR-C 1800		IR-C 2000		IR-C 2500	
Количество кулачков		3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	6	
радиальный ход кулачка + (ручная регулировка)	мм	23 + (30)		23 + (30)		24 + (40)		24 + (40)		24 + (40)		24 + (40)		30 + (40)	
осевой ход клина	мм	57		57		60		60		60		60		60	
макс. тяговое усилие*	кН	180		180		200		200		200		200		270	
макс. усилие зажима*	кН	320		320		360		360		360		360		380	
макс. частота вращения	об/мин	630	450	500	360	450	320	400	280	350	250	320	230	200	
масса (без накладных кулачков)	кг	600		800		1200		1600		1800		2500		5100	
момент инерции	кг·м²	68		145		280		500		750		1250		3860	
каленые кулачки (штука)	ид. No.	13086310		13086310		13086310		13086310		13086310		13086310		13086310	
мягкие кулачки (штука)	ид. No.	13046310		13046310		13046310		13046310		13046310		13046310		13046310	
приводные цилиндры	тип	SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250	

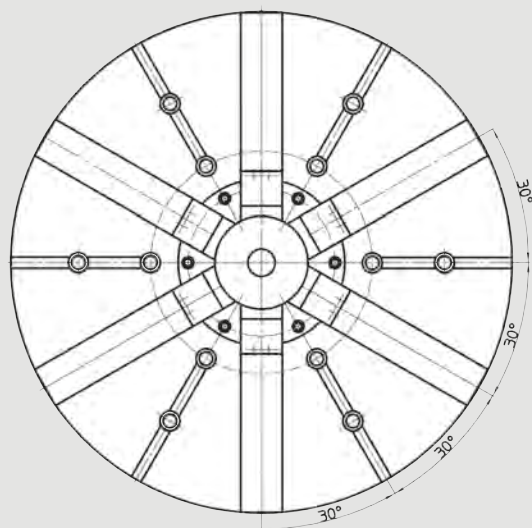
* для внутреннего зажима уменьшить тягу на 30%

Прецизионные механизированные патроны Ø 1000 - 2500 мм

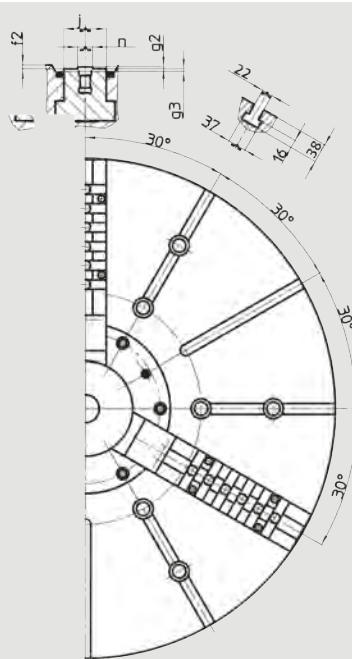
- радиальная регулировка кулачков
- закрытый центр
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)

IR-C

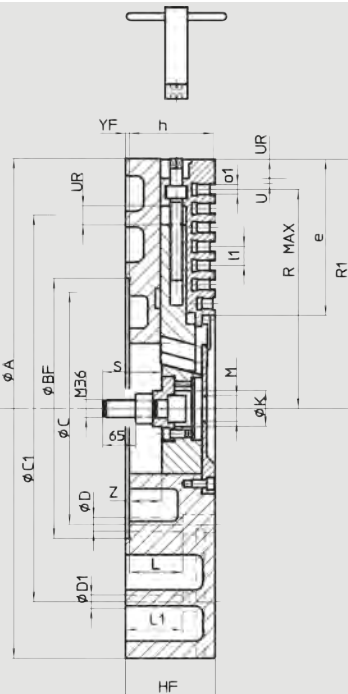
пазовое соединение



6-ти кулачковая версия



3-х кулачковая версия



Возможны технические изменения.
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

SMW-AUTOBLOK тип			IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400	IR-C 1600	IR-C 1800	IR-C 2000	IR-C 2500
тип крепления			Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720	Z720	Z720	Z720
	A	мм	1005		1250		1400	1600	1800	2000	2500
	Bf H6	мм	520		520		720	720	720	720	720
	C	мм	463.6		463.6		647.6	647.6	647.6	647.6	647.6
	C1	мм	700		700		1110	1110	1110	1110	1640
	D	мм	27		27		33	33	33	33	33
	D1	мм	27		27		27	27	27	27	27
	Hf	мм	184		184		222	222	222	240	280
	K	мм	72		72		72	72	72	72	72
	L	мм	121		121		159	159	159	177	182
	L1	мм	97		97		130	130	130	148	205
	M	мм	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5	-
патрон открыт	R1	мм	502		623		696	796	896	996	1248
патрон открыт	Rmax	мм	457		563		657	738	838	914	1176
	S	мм	100		100		100	100	100	100	30
рад. ход кулачка	U	мм	23		23		24	24	24	24	40
ход регулировки	UR	мм	30		30		40	40	40	40	15
	Yf	мм	8		8		8	8	8	8	8
мин.	Z	мм	59		59		82	82	82	100	-
макс	Z	мм	2		2		22	22	22	40	-
	e	мм	295		416		446	546	639	739	959
	f2	мм	8		8		8	8	8	8	8
	g2	мм	4		4		4	4	4	4	4
	g3	мм	7		7		7	7	7	7	7
	h	мм	168		168		206	206	206	224	261
	j	мм	85		85		110	110	110	110	110
	l1	мм	38.1		38.1		38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
	m	мм	M24		M24		M24	M24	M24	M24	M24
	n h8	мм	30		30		30	30	30	30	30
	o1 H7	мм	19.03		19.03		19.03	19.03	19.03	19.03	19.03
Кол-во „o1“ пазов			6		9		10	12	14	16	21
Кол-во „m“ витков резьбы			7		10		11	13	15	17	21

IN-DМОДУЛЬ 2
зубчатое
соединение**IL-D**длинный ход
МОДУЛЬ 2 зубчатое
соединение**Прецизионные механизированные патроны
Ø 1000 - 1600 мм**

- закрытый центр
- ДЛИННЫЙ ХОД
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)

Применение/преимущество для покупателя

- зажим очень больших изделий
- защищенные направляющие кулачков - пригоден для станков с вертикальной обработкой

IN-D/ IL-D: основные кулачки с зубчатым соединением МОДУЛЬ 2 (шаг 6.28 мм) (Ø 1000 - 1600 мм)

Технические характеристики

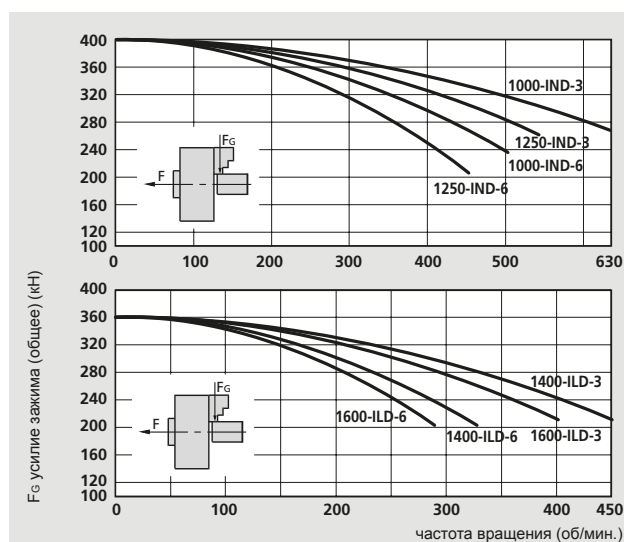
- клиновая передача зажимного усилия
- защита направляющих кулачков от мелкой и крупной стружки

Стандартный набор

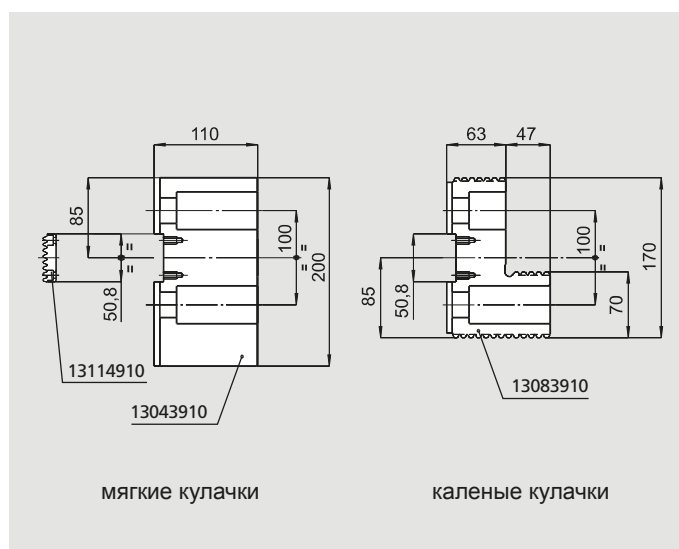
3-х или 6-ти кулачковый патрон
1 комплект сухарей с болтами
1 комплект мягких накладных кулачков
крепёжные болты и шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон
IL-D 1600/Z720
или
6-ти кулачковый патрон
IL-D 1600/Z720

Диаграммы действующего усилия зажима

Данные на диаграмме относятся к новому 3-х и 6-ти кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с использованием SMW-AUTOBLOK смазки K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

Мягкие и каленые кулачки для IN-D и IL-D**⚠ безопасность/риск повреждения:**

При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах - уменьшить тяговое усилие/ скорость вращения соответственно.

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		IN-D 1000		IN-D 1250		IL-D 1400		IL-D 1600	
Количество кулачков		3	6	3	6	3	6	3	6
радиальный ход кулачка	мм	15		15		24		24	
осевой ход клина	мм	57		57		60		60	
макс. тяговое усилие*	кН	180		180		200		200	
макс. усилие зажима*	кН	400		400		360		360	
макс. частота вращения	об/мин	630	500	500	450	450	320	400	280
масса (без накладных кулачков)	кг	600		800		1200		1600	
момент инерции	кг·м ²	68		145		347		562	
каленые кулачки (штука)	ид.№	13083910		13083910		13083910		13083910	
мягкие кулачки (штука)	ид.№	13043910		13043910		13043910		13043910	
приводные цилиндры	тип	SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250		SIN-S 250	

* для внутреннего зажима уменьшить тягу на 30%

Прецизионные механизированные патроны Ø 1000 - 1600 мм

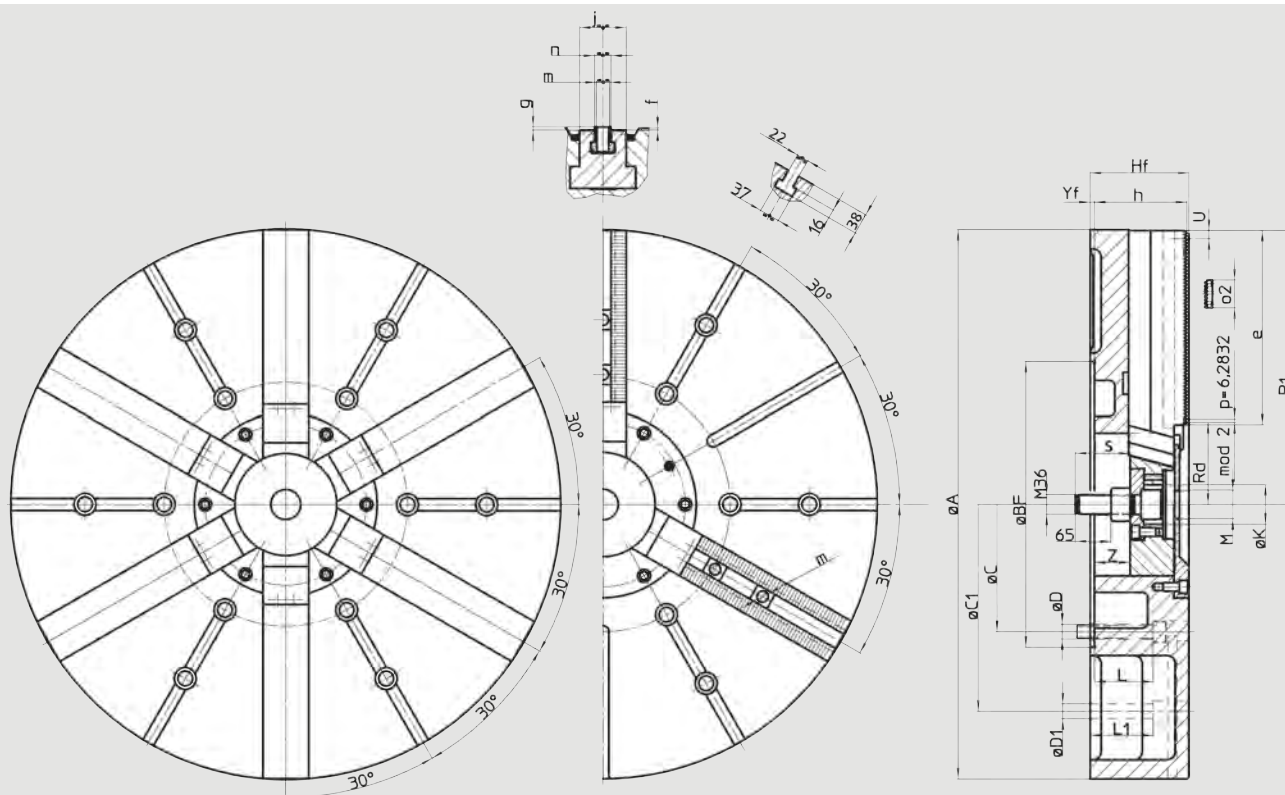
- закрытый центр
- ДЛИННЫЙ ХОД
- 3 и 6 кулачков (все диаметры)

IN-D

МОДУЛЬ 2
зубчатое
соединение

IL-D

длинный ход
МОДУЛЬ 2 зубчатое
соединение



6-ти кулачковая версия

3-х кулачковая версия

Возможны технические изменения.
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

SMW-AUTOBLOK тип			IN-D 1000		IN-D 1250		IL-D 1400	IL-D 1600
тип крепления			Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720
	A	мм	1005		1250		1400	1600
	B _F H6	мм	520		520		720	720
	C	мм	463.6		463.6		647.6	647.6
	C ₁	мм	700*		700*		1110	1110
	D	мм	27		27		33	33
	D ₁	мм	27*		27*		27	27
	H _F	мм	184		184		222	222
	K	мм	72		72		72	72
	L	мм	108		108		179	179
	L ₁	мм	116*		116*		154	154
	M	мм	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5
патрон открыт	R ₁	мм	498		623		696	796
патрон открыт	R _d	мм	148.5		148.5		179.5	179.5
рад. ход кулачка	U	мм	15		15		24	24
	S	мм	100		100		100	100
	Y _F	мм	8		8		8	8
мин.	Z	мм	65		65		82	82
макс	Z	мм	8		8		22	22
	e	мм	353		478		519	619
	f	мм	8		8		8	8
	g	мм	4		4		4	4
	h	мм	168		168		206	206
	j	мм	85		85		110	110
	m	мм	M24		M24		M24	M24
	n h8	мм	30		30		30	30
	o2 h6	мм	50.8		50.8		50.8	50.8

* только по запросу

Новое поколение

Наиболее быстро перенастраиваемый патрон в мире

KNCS-2G

Преимущество для покупателя

	KNCS-N	KNCS-2G
Минимальное время установки благодаря быстросменной системе	■	■
Высокая повторяемость при смене кулачков	■	■
Универсальность	■	■
Возможность вертикальной установки	■	■
Цементированные детали	■	■
Клинореечный привод	■	■
Конструкция с защитной блокировкой	■	■
Герметичные базовые кулачки		■
Герметичный корпус патрона		■
Улучшенная смазка направляющих кулачков		■
Редкий ремонт		■

Экономическая эффективность

Например: Затраты на обслуживание при высоком содержании пыли / СОЖ

	KNCS-N	KNCS-2G
Интервалы на смазку	каждую смену	каждые 3 смены
Периодичность смазки	10 Min.	10 Min.
Рабочих дней в году	230	230
Необходимое количество в год	2.300 Min.	767 Min.
Стоимость станкочаса	€ 60.—	€ 60.—
Итог затрат в год	€ 2.300.—	€ 767.—
Прибыль в год	при 1-смене	€ 1.533.—
	при 2-сменах	€ 3.066.—
	при 3-сменах	€ 4.599.—

Словарь терминов

KNCS-2G: Это развитие патрона с быстрой сменой кулачков типа KNCS-N. В KNCS-2G добавлены уплотнения и улучшена система смазки для редкого обслуживания. Данный патрон имеет такие же особенности как KNCS-N. Проверенный клинорецечный привод гарантирует высокую точность и жёсткость. Минимальные потери усилия зажима позволяют использовать патрон при высоких скоростях вращения. Для данной конструкции не нужны противовесы для использования на высоких скоростях вращения.

Уплотнения: The KNCS-2G имеет уплотнения с обеих сторон базовых кулачков и внутри корпуса патрона. Уплотнения предохраняют патрон от попадания стружки и пыли.

Минимальное обслуживание: Система смазки в патроне KNCS-2G улучшена. Дополнительные каналы и углубления для лучшей смазки деталей и направляющих кулачков обеспечивают постоянное усилие зажима. Нет необходимости в частом обслуживании, тем самым позволяют сэкономить на обслуживании.

Массовое производство: Герметичность и минимальное обслуживание дают возможность использовать патрон KNCS-2G для массового производства.

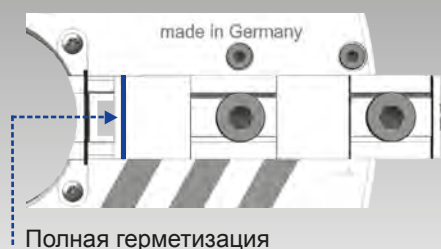
Совместимость: Патрон KNCS-2G взаимозаменяем со старой версией патрона KNCS-N. Имеющиеся базовые кулачки могут быть использованы без уплотнений. Небольшое изменение и имеющиеся базовые кулачки могут быть модернизированы в 2G базовые кулачки.

Уплотнения предохраняют базовый кулачок в каждом его положении

Положение базового кулачка 1

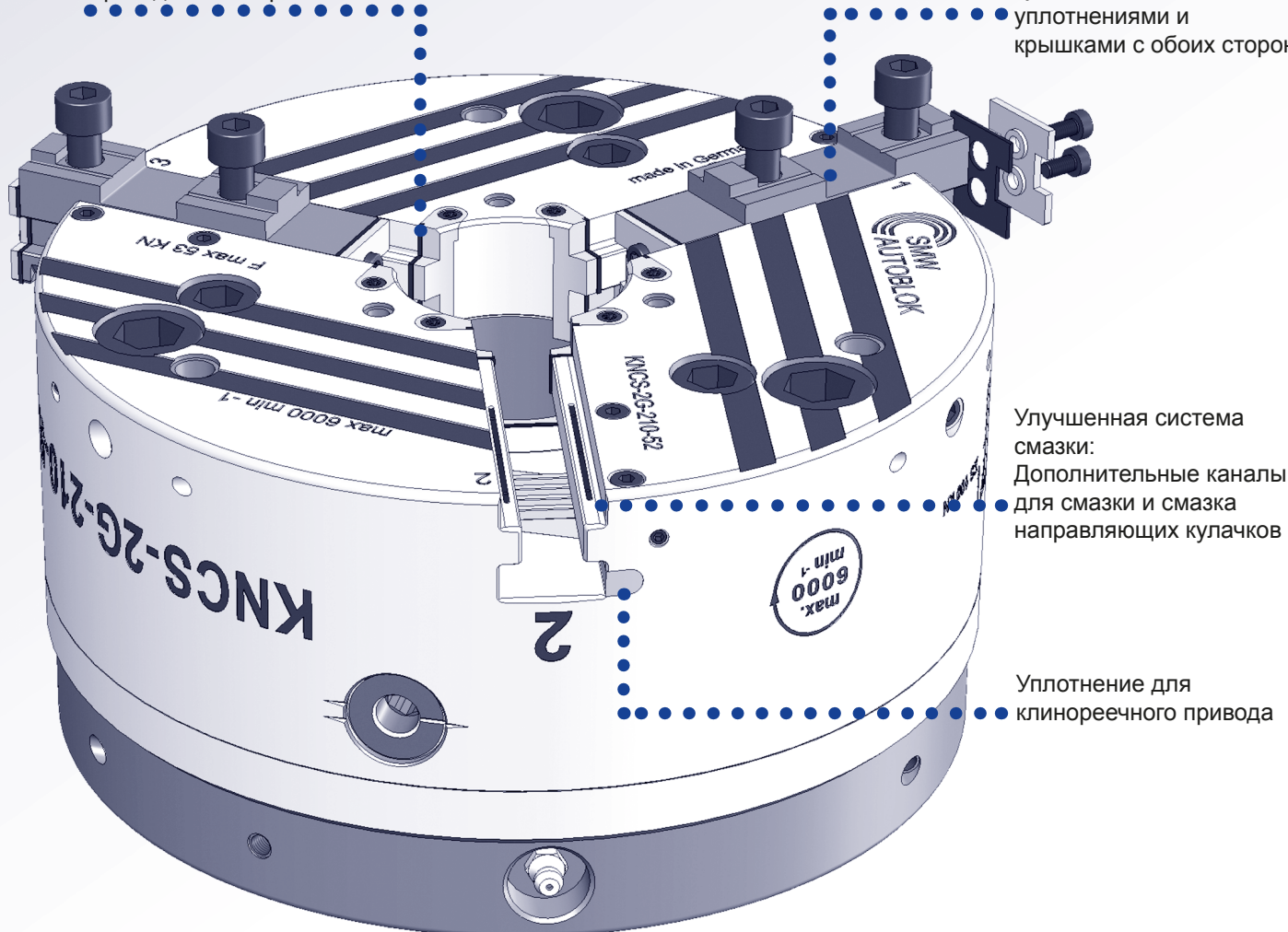


Положение базового кулачка 2



Уплотнения в корпусе патрона расположены в направлении проходного отверстия

Оборотные базовые кулачки GBK-2G с уплотнениями и крышками с обеих сторон



Улучшенная система смазки:
Дополнительные каналы для смазки и смазка направляющих кулачков

Уплотнение для клинорецечного привода

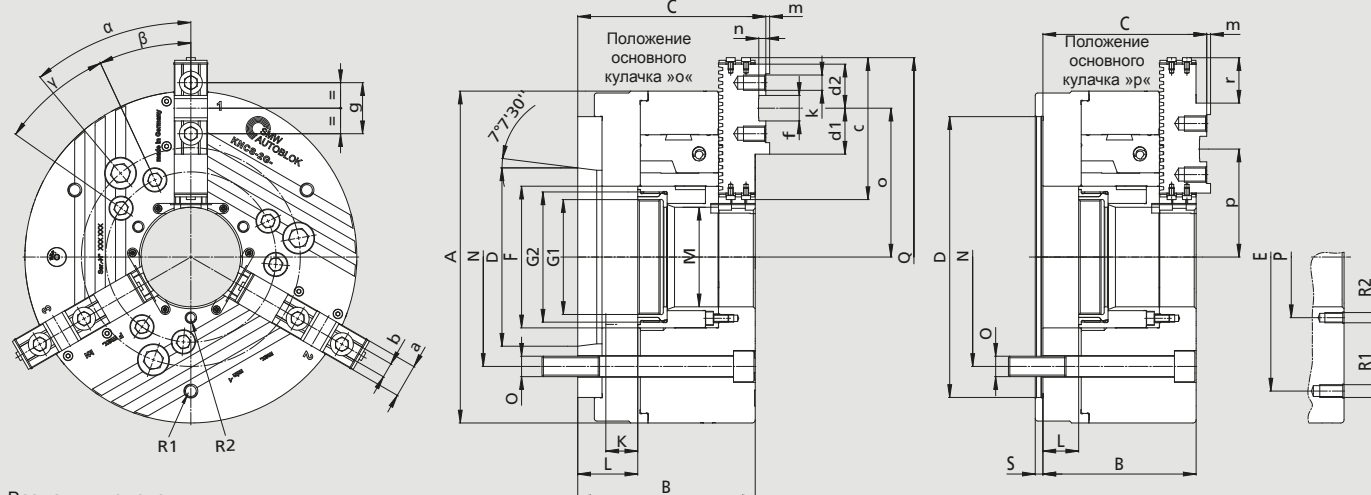
KNCS-2G

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

Герметичность, минимальное обслуживание и универсальность

- Новое поколение
- БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

положение кулачков: открыты для внешнего зажима



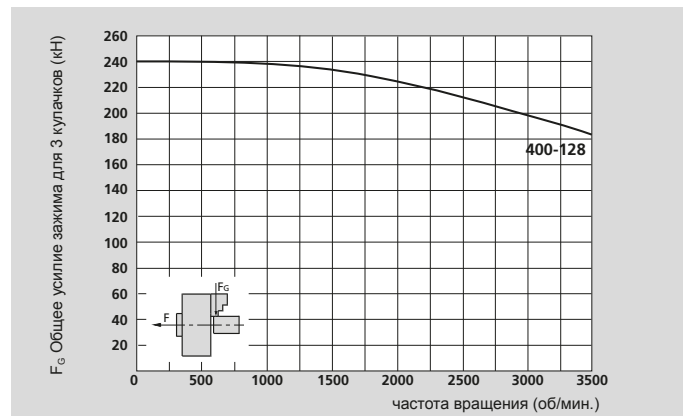
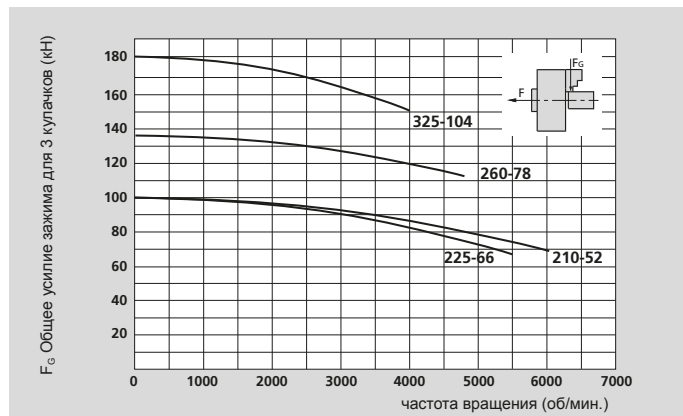
Возможны изменения.
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

Тип KNCS-2G		210-52			225-66			260-78			
Присоединение	Размер	Z170	A6	A8	Z170	A6	A8	Z170	Z220	A6	A8
	A		215			225				260	
	B	105	122	124	105	122	124	120	120	137	139
	C	109.9	126.9	128.9	109.9	126.9	128.9	128.3	128.3	145.3	147.3
	D H6	170	106.39	139.73	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73
	E		168			180				210	
	F		85			95				111	
Подв. кольцо гайка/глубина	G1		M60 x 1.5/16			M75 x 1.5/16				M90 x 2/20	
Резьба тяги /глубина	G2		M75 x 2/19			M85 x 2/19				M102 x 2/23	
Ход поршня	K		22/25			22/25				25/28	
макс.	L	25	42	44	25	42	44	28	28	45	47
	M		52			66				78	
Окр. крепежных болтов	N	133.4	133.4	171.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4
Крепежный болт	O	M12	M12	M16	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16
	P		72			82				95	
	Q		268			278				313	
Резьба/Глубина	R1		M10/12			M10/12				M10/12	
Резьба/Глубина	R2		M6/10			M6/10				M8/16	
	S		6			6				6	
	a		22			22				26	
	b f7		10			10				12	
	c		92.2			92.2				111.2	
	d1		33			33				36	
	d2		31.5			31.5				34.5	
	f H7		20			20				20	
	g		40			40				40	
Резьба/Глубина	k		M8/13			M8/13				M12/15	
	l		4.9			4.9				8.3	
	m		2.5			2.5				3	
	n		4.5			4.5				5.5	
макс./мин.	o		96.6/68.3			102/69				116.6/83.6	
макс./мин.	p		77.6/49.3			83/50				84.6/51.6	
Шаг зубьев базовых кулачков	-		4.7			4.7				5.5	
Перемещение базовых кулачков	r		28.3			33				33	
Перемещение базовых кулачков	зуб.		6			7				6 (5) **	
α	град.		46			46				40	
β	град.		34			34				25	
γ	град.		-			-				30	
Ход кулачка при ходе поршня К	мм	6.0		22	6.0		22	7.0			25
Ход кулачка при ходе поршня К макс.	мм	7.0		25	7.0		25	8.0			28
Макс. приводное усилие 3-кулачковый патрон	кН		53			53				70	
макс. общее усилие зажима 3-кулачкового патрона	кН		100			100				135	
Макс. частота вращения 3-кулачкового патрона	об/мин		6000			5500				4700	
Вес без кулачков	кг	24	26	26	26	29	29	40	40	43	43
Момент инерции	кг·м ²		0.11			0.2				0.38	
Рек. закрытый приводной илндр Рек. полный приводной цилиндр	Тип Тип		SIN-S 125/150 VNK-T2 130-52			SIN-S 125/150 VNK-T2 150-67			SIN-S 150/175 VNK-T2 170-77		

* не прямое крепление

** положение основных кулачков „ α “ = 5 зубьев

Для высоких скоростей: Кривая усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х кулачковому патрону, установленному по сервисной инструкции с применением смазки SMW-AUTOBLOK K05. Статическое и динамическое усилие зажима измерялось на стандартных мягких накладных кулачках, не выступающих за диаметр патрона.

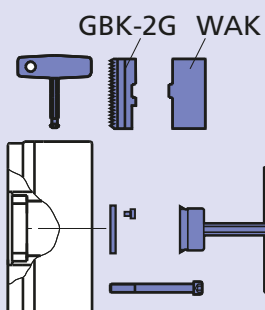
⚠ **Безопасность/риск повреждения:** При использовании более высоких/тяжелых кулачков и/или зажиме на больших диаметрах уменьшить тяговое усилие/скорость вращения соответственно.

Тип KNCS-2G		325-104				400-128			
Присоединение	Размер	Z220	Z300	A8	A11	Z300	Z380	A11	A15
	A	324				400			
	B	130	130	149	151	140	140	161	163
	C	139.2	139.2	158.2	160.2	149.2	149.2	170.2	172.2
	D H6	220	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77
	E	268				330			
	F	144				180			
Подв. кольцо гайка/глубина	G1	M115 x 2/22				M138 x 2/22			
Резьба тяги /глубина	G2	M132 x 2/25				M160 x 2/25			
Ход поршня	K	25/28				32			
макс.	L	28	28	47	49	32	32	53	55
	M	104				128			
Окр. крепежных болтов	N	171.4	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2
Крепежный болт	O	M16	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24
	P	130				152			
	Q	391				461			
Резьба/Глубина	R1	M10/16				M12/18			
Резьба/Глубина	R2	M10/16				M12/18			
	S	6				8			
	a	32				32			
	b f7	12				12			
	c	122.2				133.2			
	d1	36				43			
	d2	34				42			
	f H7	20				26			
	g	40				54			
Резьба/Глубина	k	M12/17				M12/17			
	l	9.3				9.3			
	m	3				3			
	n	6				7			
макс./мин.	o	155.7/106.2				182.3/121.8			
макс./мин.	p	111.7/62.2				143.3/82.2			
Шаг зубьев базовых кулачков	-	5.5				5.5			
Перемещение базовых кулачков	r	49.5				60.5			
Перемещение базовых кулачков	зуб.	9				11			
α	град.	40				40			
β	град.	25				25			
γ	град.	30				30			
Ход кулачка при ходе поршня K	мм	7.0				25			
Ход кулачка при ходе поршня K макс.	мм	8.0				28			
Макс. приводное усилие 3-кулачковый патрон	kN	95				115			
макс. общее усилие зажима 3-кулачкового патрона	kN	180				240			
Макс. частота вращения 3-кулачковый патрон	об/мин	4000				3500			
Вес без кулачков	кг	65	65	68	68	111	111	116	116
Момент инерции	кг·м²	1.2				2.5			
Рек. закрытый приводной цилиндр	Тип	SIN-S 150/175/200				SIN-S 175/200			
Рек. полый приводной цилиндр	Тип	VNK-T2 250-110				VNK-T2 320-127			

KNCS-2G

БЫСТРАЯ СМЕНА КУЛАЧКОВ

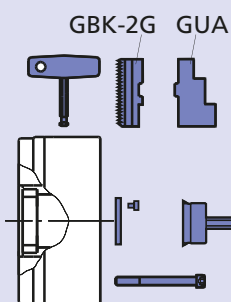
■ Обзор заказа



Комплект поставки:

патрон + ключ + крепёжные болты
 + 1 комплект базовых кулачков типа GBK-2G
 + 1 комплект сырых кулачков типа WAK + комплект защитных пластинок

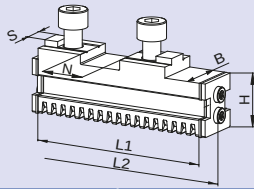
Размер Шпиндель	KNCS-2G 210-52	KNCS-2G 225-66	KNCS-2G 260-78	KNCS-2G 325-104	KNCS-2G 400-128
Центрир. поясok малый			Z 170 161551	Z 220 161571	Z 300 161591
Центрир. поясok большой	Z 170 161180	Z 170 161582	Z 220 161550	Z 300 161500	Z 380 161592
A 05					
A 06	161563	161583	161553		
A 08	161564	161584	161554	161572	
A 11				161573	161593
A 15					161594



Комплект поставки:

патрон + ключ + крепёжные болты
 + 1 комплект базовых кулачков типа GBK-2G
 + 1 комплект каленых ступенчатых кулачков типа GUA,
 + комплект защитных пластинок

Размер Шпиндель	KNCS-2G 210-52	KNCS-2G 225-66	KNCS-2G 260-78	KNCS-2G 325-104	KNCS-2G 400-128
Центрир. поясok малый			Z 170 161559	Z 220 161578	Z 300 161599
Центрир. поясok большой	Z 170 161568	Z 170 161588	Z 220 161560	Z 300 161579	Z 380 161600
A 05					
A 06	161569	161589	161561		
A 08	161570	161590	161562	161580	
A 11				161581	161601
A 15					161602



GBK-2G

Каленые базовые кулачки

Состоит из 1 комплекта (3 шт.) базовых кулачков GBK-2G с уплотнениями и крепёжными болтами (6 шт.) для накладных кулачков.

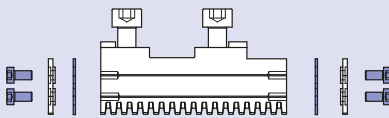
KNCS-2G	210	225	260	325	400
Тип кулачка	GBK-2G 200	GBK-2G 200	GBK-2G 250	GBK-2G 315	GBK-2G 400
ид. No.	161520	161520	161540	161329	161605
B	22	22	26	32	32
H	29.5	29.5	37	43	43
L1	82	82	101	112	123
L2 *	92.2	92.2	111.2	122.2	133.2
N	20	20	20	20	26
S	10	10	12	12	12
кг/компл.	1.0	1.0	1.8	2.7	3.0

* размеры включают уплотнения, крышку и болты

Комплект уплотнений

для каленых основных кулачков GBK-2G

Включает уплотнения (6 шт.) и крепёжные болты (12 шт.)

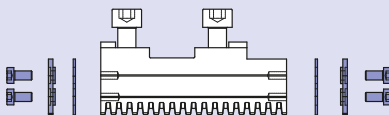


KNCS-2G	210	225	260	325	400
Тип кулачка	GBK-2G 200	GBK-2G 200	GBK-2G 250	GBK-2G 315/400	GBK-2G 315/400
ид. No.	205382	205382	205383	205384	205384

Монтажный комплект

для каленых основных кулачков GBK-2G

Включает уплотнения (6 шт.), защитные пластинки (6 шт.) и крепёжные болты (12 шт.)



KNCS-2G	210	225	260	325	400
Тип кулачка	GBK-2G 200	GBK-2G 200	GBK-2G 250	GBK-2G 315/400	GBK-2G 315/400
ид. No.	205386	205386	205387	205388	205388

Совет:

Имеющиеся базовые кулачки могут быть использованы без уплотнений. Небольшое изменение в базовые кулачки и использование монтажного комплекта модернизируют имеющиеся кулачки в базовые кулачки 2G (инструкция может быть отправлена по запросу).

Смазка K05®

специальная для ручных и механизированных патронов



картридж 12 Oz (DIN 1284)
масса нетто 500 г
ид. No. 016440

банка 1000 г
ид. No. 011881



- высокая адгезия
- высокая устойчивость к СОЖ
- высокая нагрузочность подшипников
- низкий коэффициент трения
- защита от коррозии
- предотвращает коррозию

Шприц

шприц для картриджей 14 Oz (DIN 1284)
повторная заполняемость сменой
картриджей или из банки.



Набор смазки ид. No. 083726
комплект поставки

- шприц
- 1 гибкий шланг для напорного ниппеля
- 1 переходник для воронки

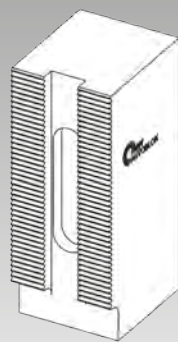
Зажим легкодеформируемых/ тонкостенных деталей

Прецизионный 6 кулачковый выравнивающий патрон(2+2+2)

пазовое
соединение



МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

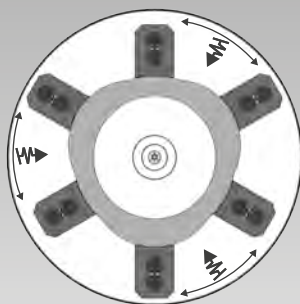


SJL-C/-M 225
SJL-C/-M 290
SJL-C/-M 400

proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

Выравнивание 2+2+2

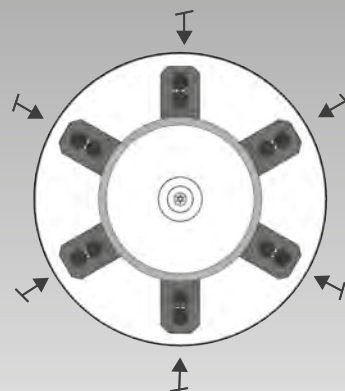
Это зажим 6 кулачками, где всегда 2 парных выравнивающих кулачка. Это позволяет компенсировать неточности в округлости заготовки. Сила зажима всегда распределена равномерно на 6 кулачков. Равномерное распределение силы зажима сводит деформацию к минимуму.



Решение для:
зажима по необработанной поверхности (1 операция)

6 самоцентрирующих кулачка

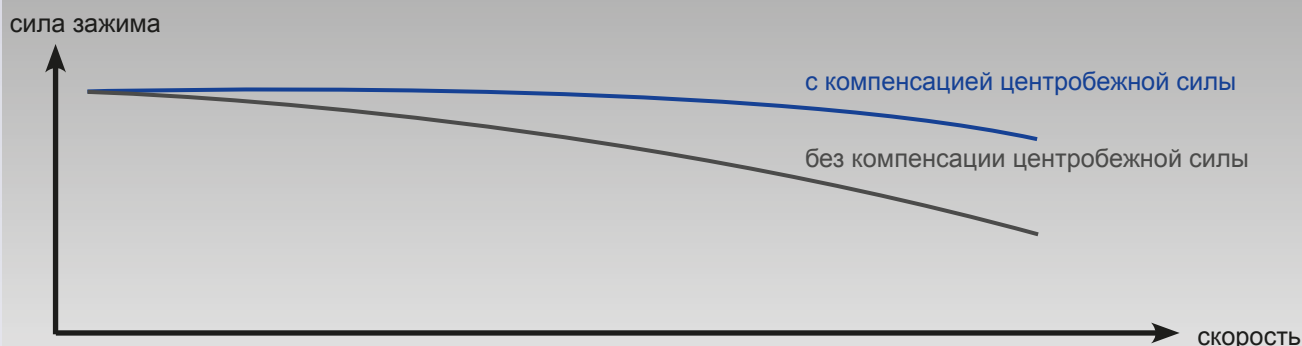
Это концентрический зажим всеми 6 кулачками, где не производится выравнивание во время зажима. Все 6 кулачков делают одно радиальное движение к центру патрона.



Решение для:
зажима круглой обработанной заготовки (2 операция)

Компенсация центробежной силы

центробежная сила основных и накладных кулачков компенсируется противовесами.



Словарь терминов

выравнивание 2+2+2: система, которая позволяет двум кулачкам в паре производить различный ход кулачка. При зажиме по необработанной поверхности, такая система гарантирует, что все 6 кулачков будут в контакте с заготовкой. Сила зажима распределяется на все 6 кулачков, таким образом, уменьшается деформация детали.

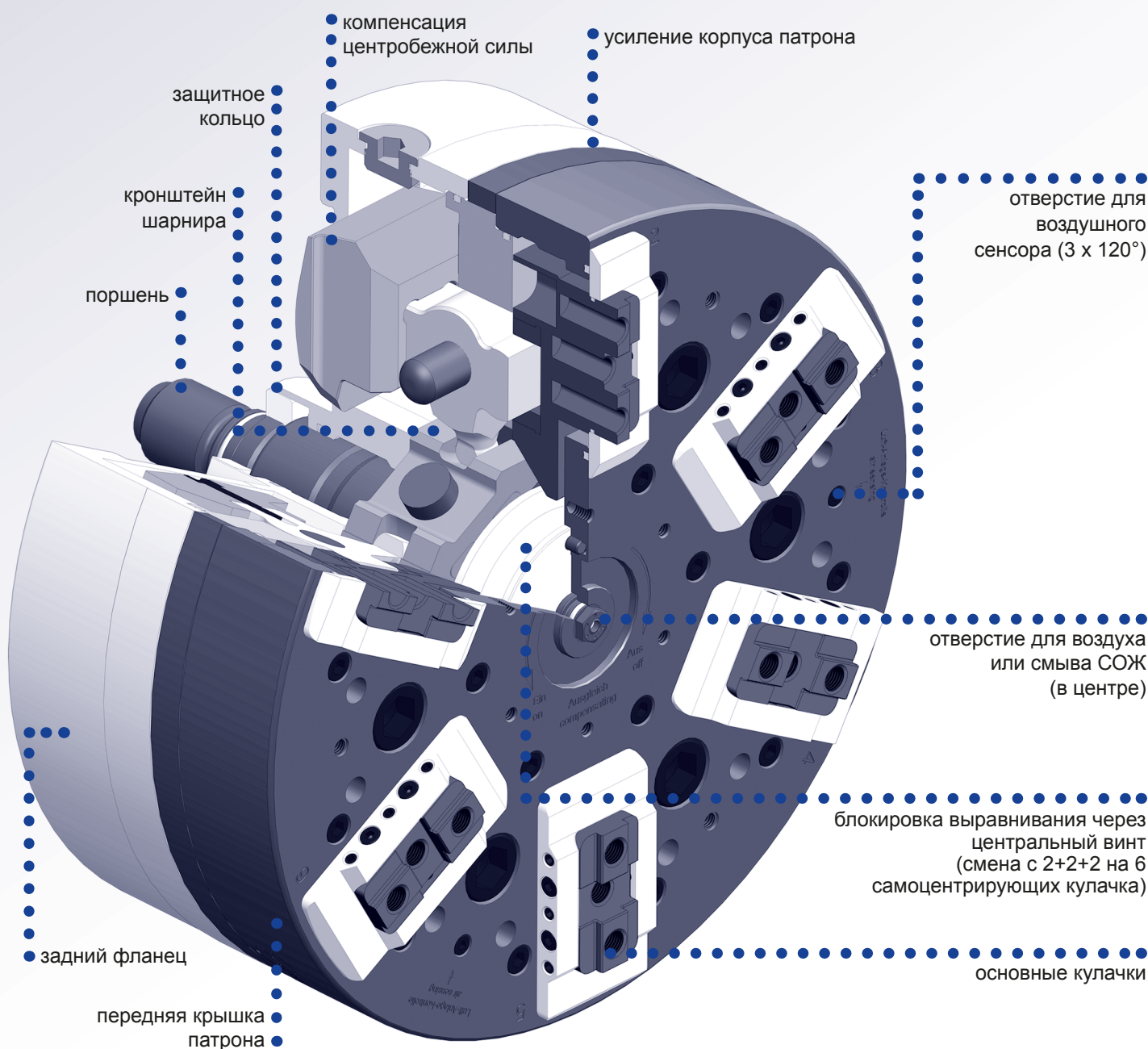
блокировка для 6 самоцентрирующих кулачков: SJL патроны имеют систему блокировки, которая блокирует систему выравнивания 2+2+2. В такой настройке патрон SJL сможет использоваться как стандартный 6 кулачковый патрон с 6 концентричными кулачками. Такая настройка может использоваться для зажима тонкостенных деталей, где требуется равномерная толщина стенки.

воздушный сенсор: воздух подается через посадочные контактные точки упоров. Когда деталь в контакте с упором поток воздуха прерывается, преобразуясь в сигнал. Если деталь не установлена правильно или

снята, станок не включается или шпиндель останавливается. Это важное свойство типично для всех SJL патронов.

компенсация центробежной силы: когда кулачки патрона вращаются, то вес основных/накладных кулачков находится под действием центробежной силы. Такая центробежная сила уменьшает динамическую силу зажима и таким образом ограничивает режимы и скорости для обработки. Все SJL патроны имеют встроенную систему компенсации центробежной силы, которая уменьшает это действие и позволяет работать на высоких скоростях в более агрессивных режимах.

усиленный корпус патрона: при вращении корпус патрона должен противодействовать статичной силе зажима и против центробежной силы, вызванной частотой вращения. На 6 кулачковых патронах центробежная сила на кулачках в два раза больше, по сравнению с 3 кулачковыми патронами. Для увеличения жесткости, SJL патроны имеют усиление в корпусе патрона.



SJL-C

самоцентрирующий
пазовое соединение

SJL-M

самоцентрирующий
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

Прецизионный 6 кулачковый выравнивающий патрон (2+2+2) Ø 225 - 400 мм

- парные выравнивающие кулачки
- уравнительный механизм с блокировкой

Применение/преимущество для покупателя

- зажим легкодеформируемых деталей
- низкая деформация благодаря зажиму кулачков 2+2+2
- высокая точность радиального и осевого зажима
- полностью герметичный, смазка в масляной ванне
- идеален для высоких скоростей

Технические характеристики

- смена режима зажима 6 кулачков 2+2+2 или просто 6 кулачков
- отверстия для воздуха и/или СОЖ
- компенсация центробежной силы
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

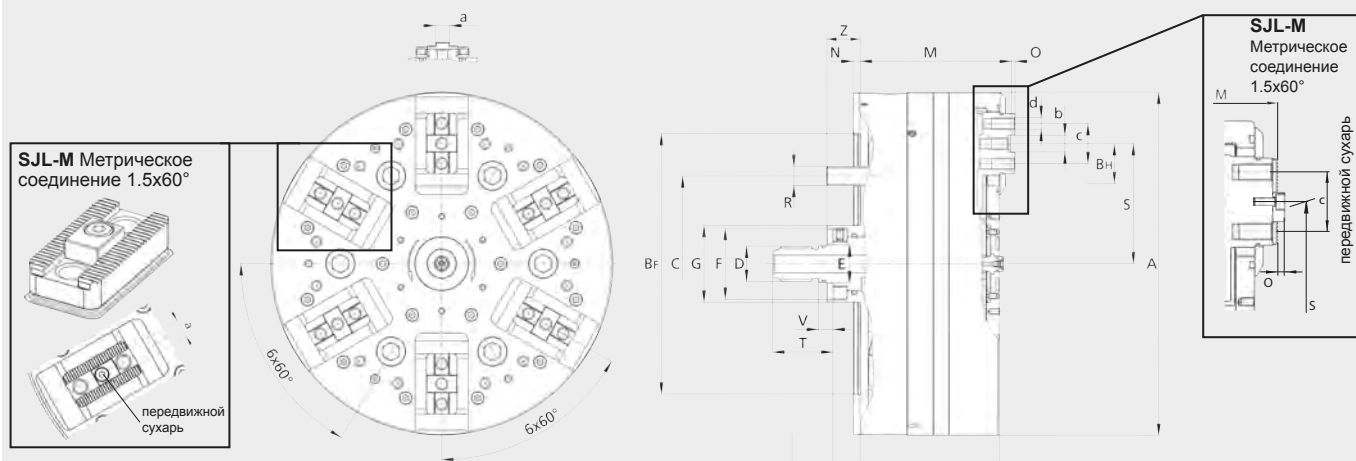
Стандартный набор

3-х кулачковый патрон с крепежными болтами и ключом
масло



proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

патрон открыт = правильная конечная позиция



Возможны технические изменения.

Для более детальной информации запрашивайте развернутый чертеж.

SMW-AUTOBLOK тип			SJL-C-225	SJL-M-225	SJL-C-290	SJL-M-290	SJL-C-400	SJL-M-400
тип крепления			Z170	Z170	Z220	Z220	Z300	Z300
	A	мм	225	225	290	290	400	400
	Bf H6	мм	170	170	220	220	300	300
	C	мм	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235
	D	мм	M24	M24	M30	M30	M42x3	M42x3
	E f7	мм	25	25	32	32	44	44
	F	мм	47	47	60	60	82	82
	G	мм	51	51	65	65	90	90
	H	мм	93	93	118	118	163	163
ход клина	K	мм	11.5	11.5	15	15	20,8	20,8
позиция клина мин.	L	мм	18	18	23	23	30,9	30,9
позиция клина макс.	L	мм	29.5	29.5	38	38	51,7	51,7
	M	мм	101	103,5	128	131	177	181
	N	мм	5	5	6	6	8	8
	O	мм	2.5	3	3	3,5	4	3,5
	R	мм	M12 (6x60°)	M12 (6x60°)	M16 (6x60°)	M16 (6x60°)	M20 (6x60°)	M20 (6x60°)
макс.	S	мм	79	79	101.5	101.5	139	139
мин.	S	мм	73	73	93.5	93.5	128	128
	T	мм	40	40	51	51	70	70
	V	мм	10	10	12.2	12.2	17	17
длина защитной гильзы	Z	мм	22.1	22.1	28.1	28.1	38,1	38,1
ширина паза сухаря	a	мм	10	10	12	12	14	14
	b	мм	11	-	14	-	19	-
	c	мм	27 (2x13.5)	27 (2x13.5)	34 (2x17.0)	33 (2x16.5)	45 (2x22.5)	45 (2x22.5)
	d	мм	M8 (3x)	M8 (3x)	M10 (3x)	M10 (3x)	M12 (3x)	M12 (3x)

Прецизионный 6 кулачковый выравнивающий патрон (2+2+2) Ø 225 - 400 мм

- парные выравнивающие кулачки
- уравнивательный механизм с блокировкой

SJL-C

самоцентрирующий
пазовое соединение

SJL-M

самоцентрирующий
МЕТРИЧЕСКОЕ
зубчатое соединение

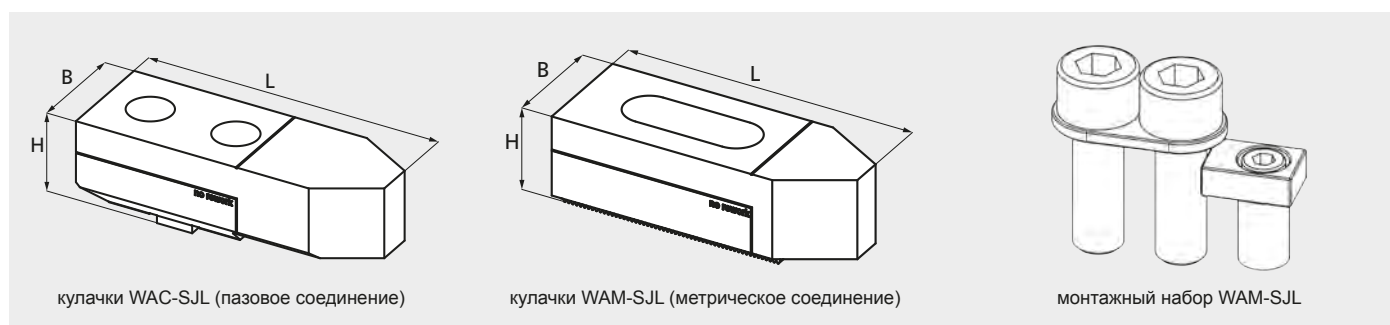
Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		SJL-C-225	SJL-M-225	SJL-C-290	SJL-M-290	SJL-C-400	SJL-M-400
ход кулачка Вн	мм	6	6	8	8	11	11
выравн. ход в середине хода кулачков	мм	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 2.5	+/- 2.5
макс.приводное усилие	кН	30	30	42	42	58	58
макс.усилие зажима	кН	45	45	65	65	90	90
допустимая частота вращения	об/мин	4200	4200	3600	3600	2600	2600
масса (без накладных кулачков)	кг	26	26	51	51	136	136
момент инерции	кг·м ²	0.16	0.16	0.5	0.5	2.75	2.75

Принадлежности

SMW-AUTOBLOK тип	SJL-C-225	SJL-M-225	SJL-C-290	SJL-M-290	SJL-C-400	SJL-M-400
тип крепления	Z170	Z170	Z220	Z220	Z300	Z300
код	160870	160922	160670	160940	160970	161001
Шестигранный гаечный ключ	202881		201064		203795	
масло (RENOLIN CLPF 320 SUPER) 1 л.	202532					

накладные кулачки для SJL



SMW-AUTOBLOK тип	SJL-C 225	SJL-M 225	SJL-C 290	SJL-M 290	SJL-C-400	SJL-M-400
тип кулачка	WAC-SJL 225	WAM-SJL 225	WAC-SJL 290	WAM-SJL 290	WAC-SJL 400	WAM-SJL 400
код/комплект	5300950	539053	5300955	539055	5301053	5301052
монтажный набор (только WAM)		203572		203573		204115
длина L	94	84	115	108	150	153
ширина B	20	20	40	40	52	52
высота H	32	32	36	35	46	46
кг / комплект	2.4	2.4	5.4	4.8	12.6	12.6



Неподвижные пневматические и гидравлические патроны



стр. 156

US-CL

2-х кулачковый патрон с длинным ходом кулачков

неподвижный гидравлический патрон Ø 80 - 315 мм

- патрон с цилиндром
- закрытый патрон типа CL/AN/AL

US-A

3-х кулачковый патрон с длинным/нормальным ходом кулачков



стр. 158

US-большие диаметры

пневматический неподвижный цилиндр с патроном Ø 400 - 800 мм, 2,3,4 кулачка

- обычный или удлиненный ход кулачков в зависимости от модели патрона
- 2/3/4 кулачка в зависимости от диаметра модели патрона
- герметичные или негерметичные патроны в зависимости от диаметра и модели



стр. 166

M2-PB

фиксатор с 2 патронами

фиксирующий узел с несколькими пневматическими патронами Ø 130 - 315 мм

- встроенные пневмоцилиндры
- 2 и 3 кулачка

M4-PB

фиксатор с 4 патронами



стр. 168

PBI-D

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение 2 или 3 кулачка

пневматический патрон для поворотных столов

Ø 165 - 315 мм

- пневмопровод (только для низких об/мин)
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка

PBI-C

пазовое соединение 3 кулачка



стр. 160

HB-D

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение 2 или 3 кулачка

неподвижный гидравлический патрон Ø 130 - 315 мм

- встроенный гидроцилиндр
- 2 и 3 кулачка

HB-C

пазовое соединение 3 кулачка



стр. 162

PB-D

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение 2 или 3 кулачка

неподвижный пневматический патрон Ø 130 - 315 мм

- встроенный пневмоцилиндр
- 2 и 3 кулачка

PB-C

пазовое соединение 3 кулачка



стр. 164

STP

ДЮЙМОВОЕ зубчатое соединение 3 кулачка

неподвижный пневматический патрон Ø 125 - 280 мм

- встроенный пневмоцилиндр
- с проходным отверстием

US-CL

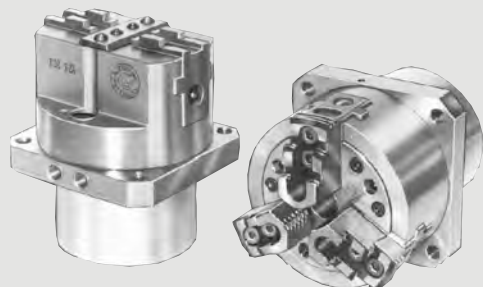
с 2-х кулачковым патроном с длинным ходом кулачков

US-A

с 3-х кулачковым патроном с длинным или нормальным ходом кулачков

неподвижный гидравлический патрон Ø 80 - 315 мм

- неподвижный цилиндр и патрон
- закрытый патрон типа CL/AN/AL



Применение/преимущество для покупателя

- зажимные устройства, сконструированные для специальных станков и поточных линий
- также используется как загрузочный патрон при манипулировании заготовкой

Технические характеристики

- неподвижный гидравлический патрон, состоящий из стандартного 2 х или 3 х кулачкового закрытого патрона со встроенным гидроцилиндром
- требуется непрерывное давление масла
- подробности - пожалуйста, смотрите технические данные выбранного патрона

примечание: при заказе, пожалуйста, указывайте расположение масляных штуцеров (для бокового или заднего соединения)

Стандартный комплект

Стандартный патрон с цилиндром и соединительные детали

Пример заказа

US 125-CLC с задними гидроподводами или

US 250-AND с боковыми гидроподводами и развернутым на 90° патроном

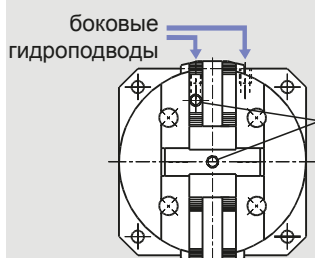
CL-C Ø 80 – 160
CL-D Ø 200 – 315

US цилиндр

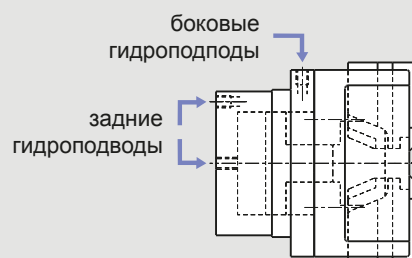
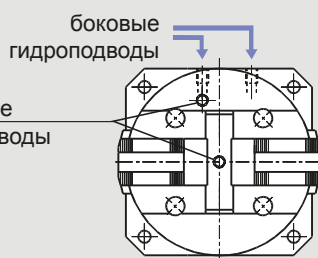
AN-D/AN-M Ø 125 – 315
AL-D/AL-M Ø 125 – 315
AN-C Ø 165 – 315

- **US-CL-C** = цилиндр с 2-х кулачковым патроном типа CL-C (длинный ход/пазовое соединение) Ø 80 - 160 мм
- **US-CL-D** = цилиндр с 2-х кулачковым патроном типа CL-D (длинный ход/дюймовое зубчатое соединение) Ø 200 - 315 мм
- **US-AN-D** = цилиндр с 2-х кулачковым патроном типа AN-D (нормальный ход/дюймовое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AN-M** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AN-M (нормальный ход/метрическое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AL-D** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AL-D (длинный ход/дюймовое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AL-M** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AL-M (длинный ход/метрическое зубчатое соединение) Ø 125 - 315 мм
- **US-AN-C** = цилиндр с 3-х кулачковым патроном типа AN-C (нормальный ход/пазовое соединение) Ø 165 - 315 мм
- **Специальное устройство (по требованию)** = US цилиндр с другими патронами, например патрон с быстрой сменой кулачков типа AN-RM и стационарным цилиндром

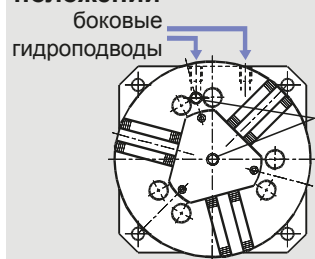
CL патрон в стандартном положении



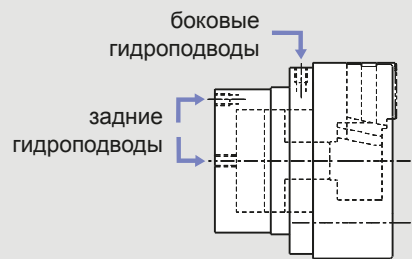
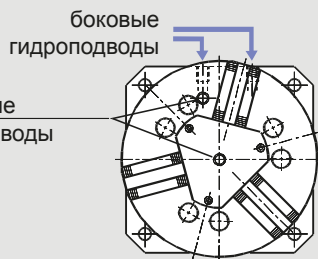
CL патрон развернутый на 90°



AN/AL патрон в стандартном положении



AN/AL патрон развернутый на 90°



- патрон устанавливается на цилиндр развернутым на 90° если стандартное положение создает помеху рабочему процессу, пожалуйста указывайте в заказе нужную версию

- для облегчения установки зажимного устройства гидроподводы цилиндра бывают боковыми и задними пожалуйста, указывайте в заказе нужную версию

неподвижный гидравлический патрон Ø 80 - 315 мм

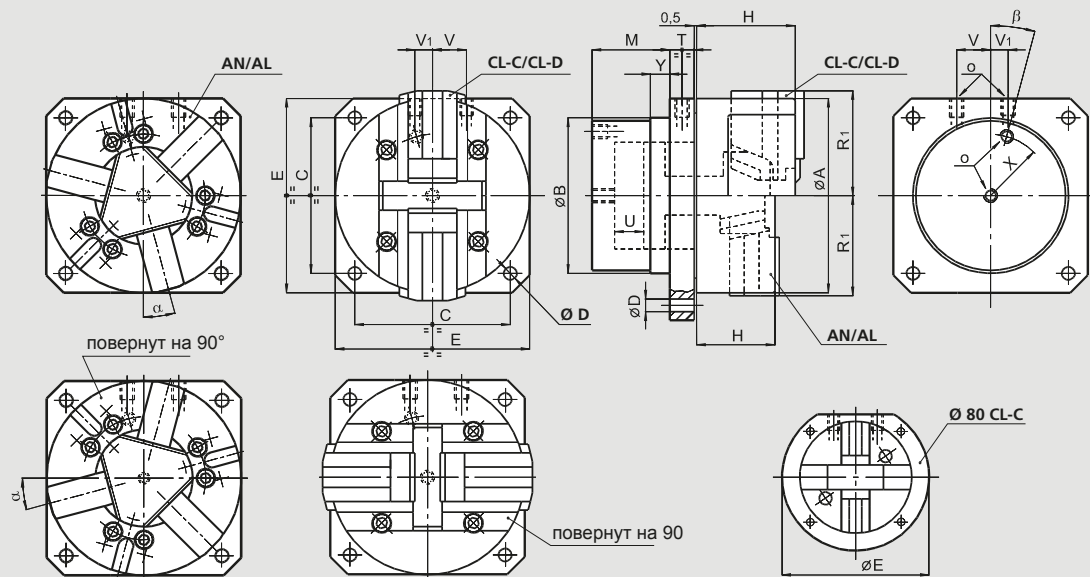
- неподвижный цилиндр и патрон
- закрытый патрон типа CL/AN/AL

US-CL

с 2-х кулачковым
патроном длинным
ходом кулачков

US-A

US-A с 3-х кулачковым
патроном с длинным
или нормальным
ходом кулачков



возможны изменения

Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

Размеры приводных цилиндров US типа

SMW-AUTOBLOK цилиндр		US 80	US 100	US 125	US 160 US 165	US 200	US 250	US 315
ид. No. CL		77755008	77755010	77755013	77755016	77755120	77755025	77755031
ид. No. AL/AN		77755008	77755010	77755113	77755016	77755120	77755025	77755031
B h7	мм	70	84	106	128	158	185	185
C	мм	66	84	104	130	160	200	250
D	мм	7	9	11	11	13.5	17	17
E	мм	105	100	130	160	200	250	315
M	мм	45	52	60	70	80	90	90
гидроподводы дюйм	дюйм	1/8 BSP	1/8 BSP	1/4 BSP	1/4 BSP	3/8 BSP	3/8 BSP	3/8 BSP
T	мм	16	16	20	20	25	25	25
U	мм	11	14	20	25	30	35	35
V	мм	15	18	12	28	35	41	41
V1	мм	15	18	12	15	18	15	15
X	мм	27	33	43	52	63	75	75
Y	мм	10	10	10	20	20	20	20
β	град.	30°	30°	15°	15°	0°	0°	0°
рабочая поверхн. поршня	см²	16	25	42	68	112	166	166

Устройства с CL-C и CL-D патронами (дополнительная информация на стр. 72)

SMW-AUTOBLOK тип		US 80-CL-C	US 100-CL-C	US 125-CL-C	US 160-CL-C	US 200-CL-D	US 250-CL-D	US 315-CL-D
A	мм	80	100	125	160	200	250	315
H	мм	45	54	76	92	103	109	114
патрон открыт	R1	мм	50	68	87	108	132	166
макс. давление	бар	38	36	36	37	32	30	36
макс. поверхн. зажима	кН	9	14	24	40	55	78	95

Устройства с AN-D/AN-M/AN-C патронами (дополнительная информация на стр. 32 и 36)

SMW-AUTOBLOK тип		US 125-AN-D US 125-AN-M	US 165-AN-D US 165-AN-M US 165-AN-C	US 210-AN-D US 210-AN-M US 210-AN-C	US 250-AN-D US 250-AN-M US 250-AN-C	US 315-AN-D US 315-AN-M US 315-AN-C
A	мм	127	165	210	254	315
H	мм	57	71	85	95	105
патрон открыт	R1	мм	83	105	128	158
α	град.	0°	15°	15°	15°	15°
макс. давление	бар	47	36	31	28	36
макс. усилие зажима	кН	56	70	105	140	180

Устройства с AL-D/AL-M патронами (дополнительная информация на стр. 34)

SMW-AUTOBLOK тип		US 125-AL-D US 125-AL-M	US 165-AL-D US 165-AL-M	US 210-AL-D US 210-AL-M	US 250-AL-D US 250-AL-M	US 315-AL-D US 315-AL-M
A	мм	127	165	210	254	315
H	мм	57	71	85	95	105
патрон открыт	R1	мм	86	109	133	164
α	град.	0°	15°	15°	15°	15°
макс. давление	бар	60	44	45	39	45
макс. усилие зажима	кН	45	54	90	120	135



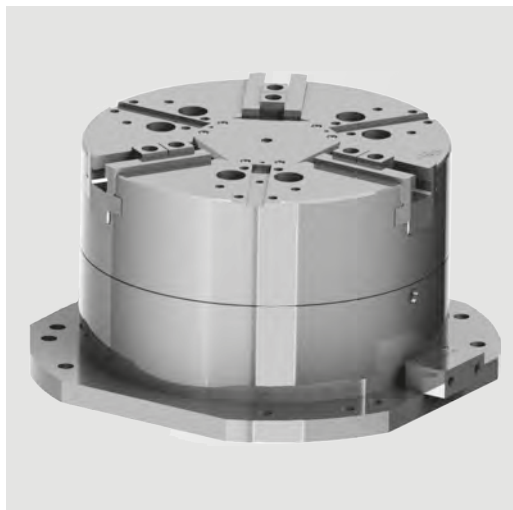
О других
кулачках и
принадлеж-
ностях - на
150 страницах
нашего
специального
каталога!

US-большие диаметры

пневматический неподвижный цилиндр для 2,3,4 кулачковых патронов

неподвижный патрон с цилиндром Ø 400 - 800 мм

- зубчатое или пазовое соединение
- герметичные или негерметичные патроны
- обычный или удлиненный ход кулачков в зависимости от модели и размера патрона



Применение/преимущество для покупателя

- зажим больших деталей на горизонтальных и вертикальных обрабатывающих центрах

Технические характеристики

- стандартный пневматический цилиндр оснащается различными видами патронов:
 - 2/3/4 кулачковыми патронами в зависимости от диаметра и модели
 - герметичными или негерметичными патронами с зубчатым или пазовым соединением
 - с обычным или удлиненным ходом кулачков в зависимости от модели и диаметра
- требуется непрерывное давление воздуха
- опционально предохранительный клапан SAB для поддержки давления при перемещении паллет

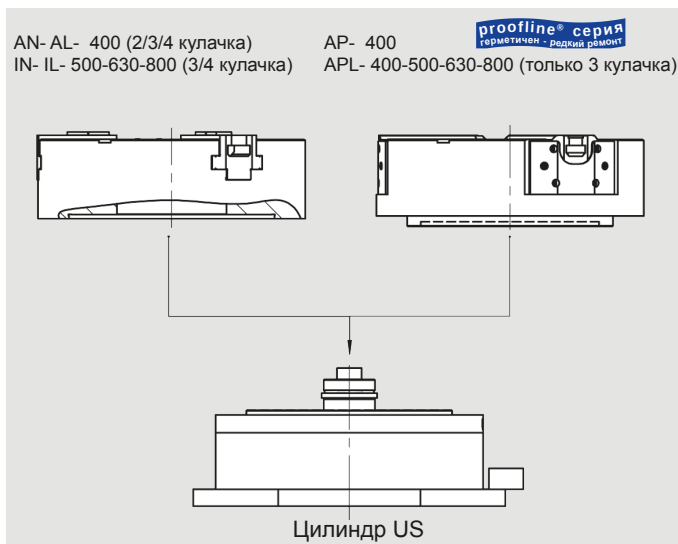
примечание: зажимной комплект состоит из стандартного цилиндра + соединительный комплект (только для патронов AP и APL) выбранного патрона. Характеристики патрона смотрите в технических описаниях выбранного патрона.

Стандартный комплект

неподвижный цилиндр с соединительными деталями для патронов IN/IL для патронов AP и APL требуется особый комплект

Пример заказа

ниже приведена таблица с каталожными номерами и их описанием



- **US-AN** = цилиндр оснащен 3-х кулачковым патроном AN- (обычных ход). Патрон 400 мм
- **US-AL** = цилиндр оснащен 3-х кулачковым патроном AL- (длинных ход). Патрон 400 мм
- **US-IN** = цилиндр оснащен 3-х кулачковым патроном IN- (обычных ход). Патрон 500 - 800 мм
- **US-IL** = цилиндр оснащен 3-х кулачковым патроном IL- (длинных ход). Патрон 500 - 800 мм
- **US-AP** = цилиндр оснащен 3-х кулачковым патроном AP- (обычных ход). Патрон 400 мм
- **US-APL** цилиндр оснащен 3-х кулачковым патроном APL- (длинных ход). Патрон 400 - 800 мм

proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

proofline® серия
герметичен - редкий ремонт

технические данные

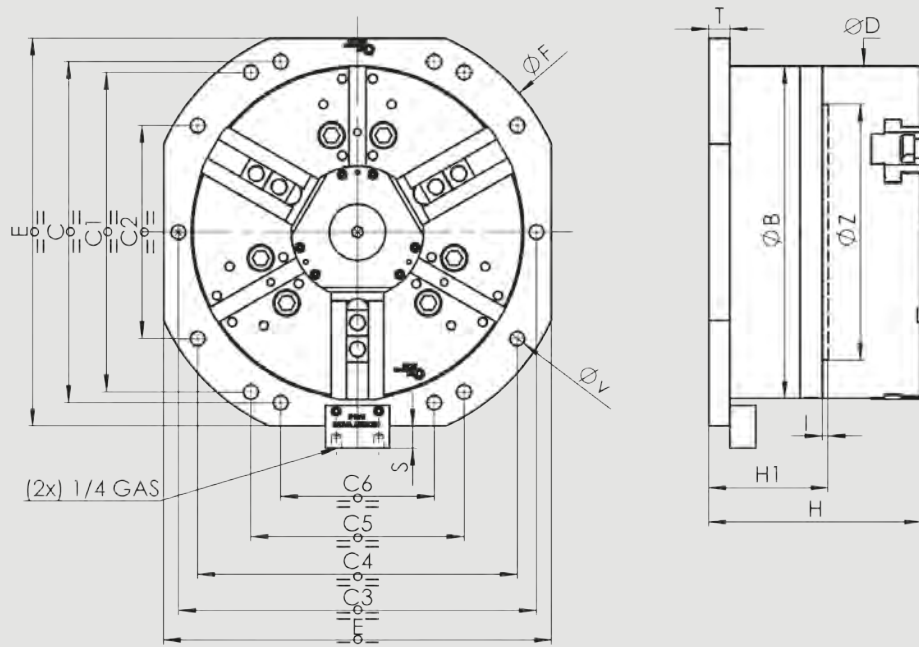
SMW-AUTOBLOK тип		US-400 AN/AL	US-400 AP/APL	US-500 APL	US-630 APL	US-800 APL	US-500 IN/IL	US-630 IN/IL	US-800 IN/IL
раб.поверхн. поршня-патрон (открыт)	см ²	800	800	1256	1256	1256	1256	1256	1256
раб.поверхн. поршня-патрон (закрыт)	см ²	760	760	1211	1211	1211	1211	1211	1211
макс.приводное давление	бар	7	7	7	7	7	7	7	7
масса цилиндра с патроном	кг	118	118	175	175	175	175	175	175
усилие зажима при 6 бар „N“	кН	135	125	-	-	-	175	175	175
усилие зажима при 6 бар „L“	кН	80	80	130	130	130	130	130	130

неподвижный патрон с цилиндром Ø 400 - 800 мм

- зубчатое или пазовое соединение
- герметичные или негерметичные патроны
- обычный или удлиненный ход кулачков в зависимости от модели и размера патрона

US-большие диаметры

пневматический неподвижный цилиндр для 2,3,4 кулачковых патронов



возможны изменения
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

SMW-AUTOBLOK тип			US-400 AN/AL	US-400 AP/APL	US-500 APL	US-630 APL	US-800 APL	US-500 IN/IL	US-630 IN/IL	US-800 IN/IL
Ø цилиндра	B	мм	390	390	475	475	475	475	475	475
	C	мм	400	400	-	-	-	-	-	-
	C1	мм	375	375	300	300	300	300	300	300
	C2	мм	250	250	-	-	-	-	-	-
	C3	мм	-	-	500	500	500	500	500	500
	C4	мм	375	375	400	400	400	400	400	400
	C5	мм	250	250	-	-	-	-	-	-
Ø патрона	C6	мм	180	180	-	-	-	-	-	-
	D	мм	390	390	500	630	800	510	630	800
	E	мм	455	455	525	525	525	525	525	525
	E1	мм								
	ØF	мм	500	500	538	538	538	538	538	538
	H	мм	250	273	300	310	330	270	290	290
	H1	мм	140	140	146	146	146	146	146	146
	I	мм	7	7	7	7	7	7	7	7
	T	мм	25	25	25	25	25	25	25	25
	ØV	мм	17	17	17	17	17	17	17	17
	ØZ h7	мм	300	300	380	380	380	380	380	380

обзор заказа

SMW-AUTOBLOK размер	400	500	630	800
A: Ид No. цилиндра (для всех версий)	97504004	97506302	97506302	97506302
B: Ид No. комплекта (только для патронов „AP“ и „APL“)	97634004	97635002	97636302	97646302

- если цилиндр должен работать с патроном IN/IL или AN/AL (2/3/4 кулачка и различные виды кулачков), то приобретается только код из ряда A. Патрон заказывается отдельно.
- если цилиндр должен работать с патроном AP/APL (только 3 кулачка и различные виды кулачков), то приобретается оба кода из ряда A и B. Патрон заказывается отдельно.
- технические характеристики патронов можно найти на страницах нашего каталога.
- каталожные коды патронов можно узнать в наших прайс листах или обратившись в ближайший офис SMW-AUTOBLOK



HB-D

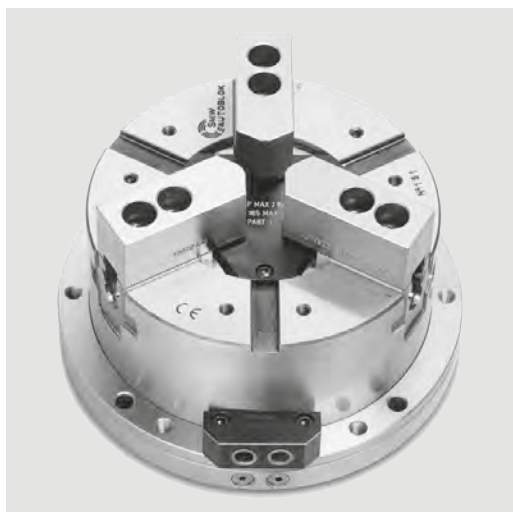
дюймовое
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

HB-C

пазовое
соединение
3 кулачка

Неподвижный гидравлический патрон Ø 130 - 315 мм

- встроенный гидроцилиндр
- 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателей

- неподвижный самоцентрирующий гидropатрон для фрезерных станков/обрабатывающих центров/спецстанков

HB-D: основные кулачки с дюймовым зубчатым соединением (1/16" x 90°)

HB-C: основные кулачки с пазовым соединением (американский стандарт)

HB-M: основные кулачки с метрическим зубчатым соединением (1.5 мм x 60°)
по требованию от Ø 165

Технические характеристики

- неподвижный патрон, состоящий из 2/3-х кулачкового самоцентрирующего патрона со встроенным гидроцилиндром
- компактный дизайн
- цементированный корпус - как гарантия высокой точности и срока службы

Стандартный комплект

неподвижный патрон
1 компл. сухарей с болтами
(HB-C не имеет)
1 комплект мягких накладных
кулачков (за исключением HB-C)
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон HB-C 250

или

2-х кулачковый патрон HBL-D2 165

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		HB-D 130	HB-D 165 HB-C 165	HB-D 210 HB-C 210	HB-D 250 HB-C 250	HB-D 315 HB-C 315
радиальный ход кулачка	мм	3	3.2	4	4.6	5.5
радиальный ход кулачка HBL-D2 (2 кулачка)*	мм	5.6	6	7.5	8.8	10.5
рабочая поверхность поршня	CM ²	63	79	114	167	203
макс. приводное давление	бар	30	30	30	30	30
усилие зажима при 25 бар	кН	50	55	85	125	150
усилие зажима при 25 бар HBL-D2 (2 кулачка)*	кН	28	35	52	75	90
масса (без накладных кулачков)	кг	9.5	18	30	44	69

* 2-х кулачковые патроны только с основными кулачками с зубчатым дюймовым/метрическим соединением и длинным ходом



О других
кулачках и
принадлеж-
ностях - на
150 страницах
нашего
специального
каталога!

Неподвижный гидравлический патрон Ø 130 - 315 мм

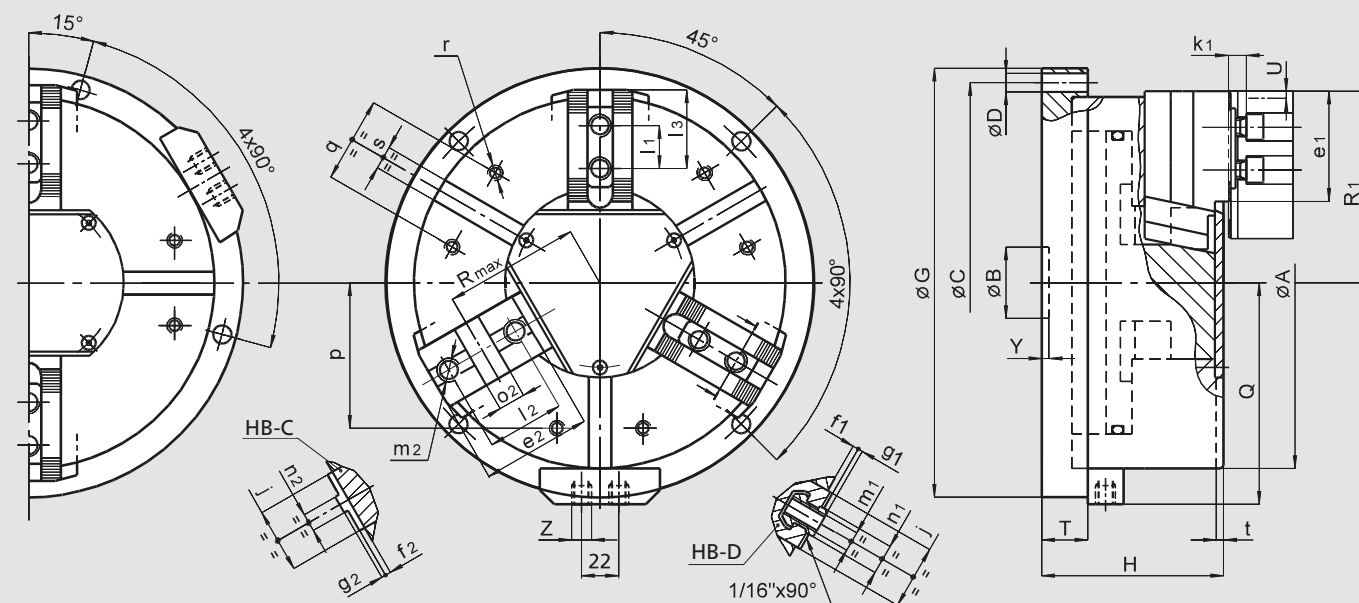
- встроенный гидроцилиндр
- 2 и 3 кулачка

HB-D

дюймовое
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

HB-C

пазовое соединение
3 кулачка



возможны изменения
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

основные размеры

SMW-AUTOBLOK тип			HB-D 130	HB-D 165 HB-C 165	HB-D 210 HB-C 210	HB-D 250 HB-C 250	HB-D 315 HB-C 315
	A	мм	135	170	215	260	315
	B	мм	30	30	35	50	50
окружность крепежных отв. крепежные отверстия Ø	C	мм	155	190	235	280	340
	D	мм	9	11	11	13	13
	G	мм	175	210	255	300	360
	H	мм	89	100	117	127	141
	Q	мм	92.5	110	133	155	183
	T	мм	25	27	30	32	32
рад. ход кулачка (3 кул.)	U	мм	3	3.2	4	4.6	5.5
рад. ход кул. HBL-D2 (2 кул.)	U	мм	5.6	6	7.5	8.8	10.5
	Y	мм	5	5	5	5	5
гидроподводы	Z	дюйм	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	мм	26	30	36	45	45
	k1	мм	10	10	11	12	12
	p	мм	52	65	80	102	120
	q	мм	30	36	45	60	60
	r	мм	M6	M8	M8	M10	M10
	s H12	мм	12	16	16	16	16
	t	мм	3.5	5	5	5	5

специфические размеры HB-D и HBL-D2

SMW-AUTOBLOK тип			HB-D 130	HB-D 165	HB-D 210	HB-D 250	HB-D 315
	e1	мм	45	48	60	77	99
	f1	мм	3	4	3	4	4
	g1	мм	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5
	l1	мм	16	16.5	23	30	30
положение сухарей мин./макс.	l3	мм	23/30	24/40	33/50	43/62	43/84
	m1	мм	M8	M10	M12	M16	M16
	n1 h8	мм	12	14	17	21	21
патрон открыт (3 кулачка)	R1	мм	71	89	110	134	162
патрон откр. HBL-D2 (2 кул)	R1	мм	74	92	114	138.5	168

специфические размеры HB-C (только в 3-х кулачковой версии)

SMW-AUTOBLOK тип			HB-C 165	HB-C 210	HB-C 250	HB-C 315
	e2	мм	54	71	77	99
	f2	мм	4	4	4	4
	g2	мм	3	3	3	3
	l2	мм	38	44.4	54	63.5
	m2	мм	M10	M12	M16	M16
	n2 h8	мм	7.94	7.94	12.70	12.70
	o2H7	мм	12.68	12.68	19.03	19.03
патрон открыт	R1	мм	89	110	134	162
патрон открыт	Rmax	мм	62	77	94	109

PB-D

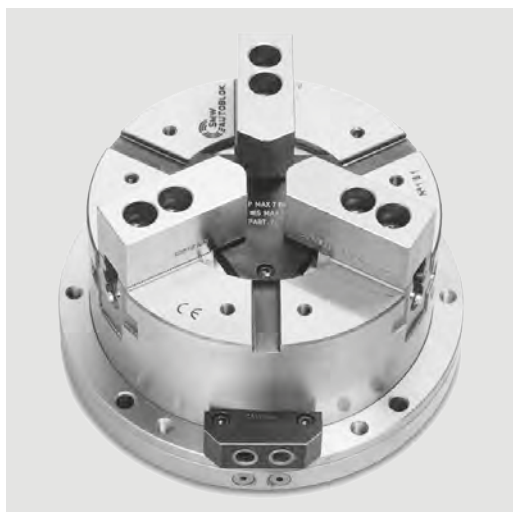
дюймовое
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PB-C

пазовое
соединение
3 кулачка

Неподвижный пневматический патрон Ø 130 - 315 мм

- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- самоцентрирующий патрон для фрезерных станков /обрабатывающих центров/специальных станков

PB-D: основные кулачки с дюймовым зубчатым соединением (1/16" x 90°)

PB-C: основные кулачки с пазовым соединением (американский стандарт)

PB-M: основные кулачки с метрическим зубчатым соединением (1.5 мм x 60°)
по требованию

Технические характеристики

- неподвижный патрон, состоящий из 2/3-х кулачкового патрона со встроенным пневмоцилиндром
- компактная конструкция
- цементированный корпус, как гарантия высокой точности и срока службы

Внимание! применять только очищенный и промасленный воздух

Стандартный комплект

неподвижный патрон
1 компл. мягких необработанных
накладных кулачков (PB-C не имеет)
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый неподвижный
патрон PB-C 250
или
2-х кулачковый неподвижный
патрон PBL-D2 165

Технические данные

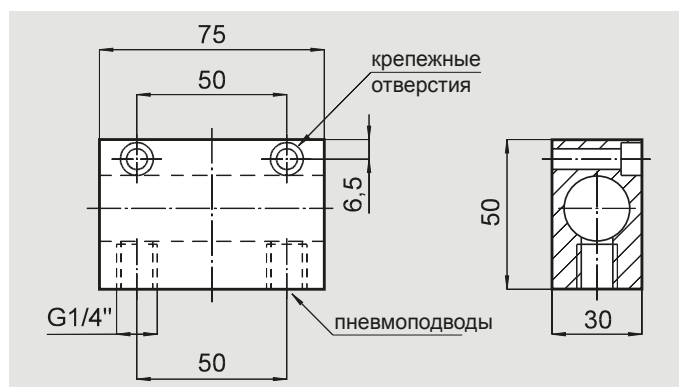
SMW-AUTOBLOK тип		PB-D 130	PB-D 165 PB-C 165	PB-D 210 PB-C 210	PB-D 250 PB-C 250	PB-D 315 PB-C 315
радиальный ход кулачка	мм	3.2	3.6	4.4	5	6.3
радиальный ход кулачка PBL-D2 (2 кулачка)*	мм	6	6.8	8.4	9.7	12
рабочая поверхность поршня	см²	82	143	236	358	548
макс. приводное давление	бар	7	7	7	7	7
усилие зажима при 6 бар	kH	14	24	42	64	98
усилие зажима при 6 бар PBL-D2 (2 кулачка)*	kH	9	16	26	39	60
масса (без накладных кулачков)	кг	9	17	28	42	63

* 2-х кулачковые патроны только с основными кулачками с зубчатым дюймовым/метрическим соединением и длинным ходом

Опция для PB-D и PB-C патронов
защитное устройство для поддержания
постоянного давления внутри цилиндра
и усилия зажима в случае падения
входного давления или утечки воздуха в
магистрالي

SAB

защитное устройство с двойным
обратным клапаном, ид. No. 27581620



О других
кулачках и
принадлеж-
ностях - на
150 страницах
нашего
специального
каталога!

Неподвижный пневматический патрон Ø 130 - 315 мм

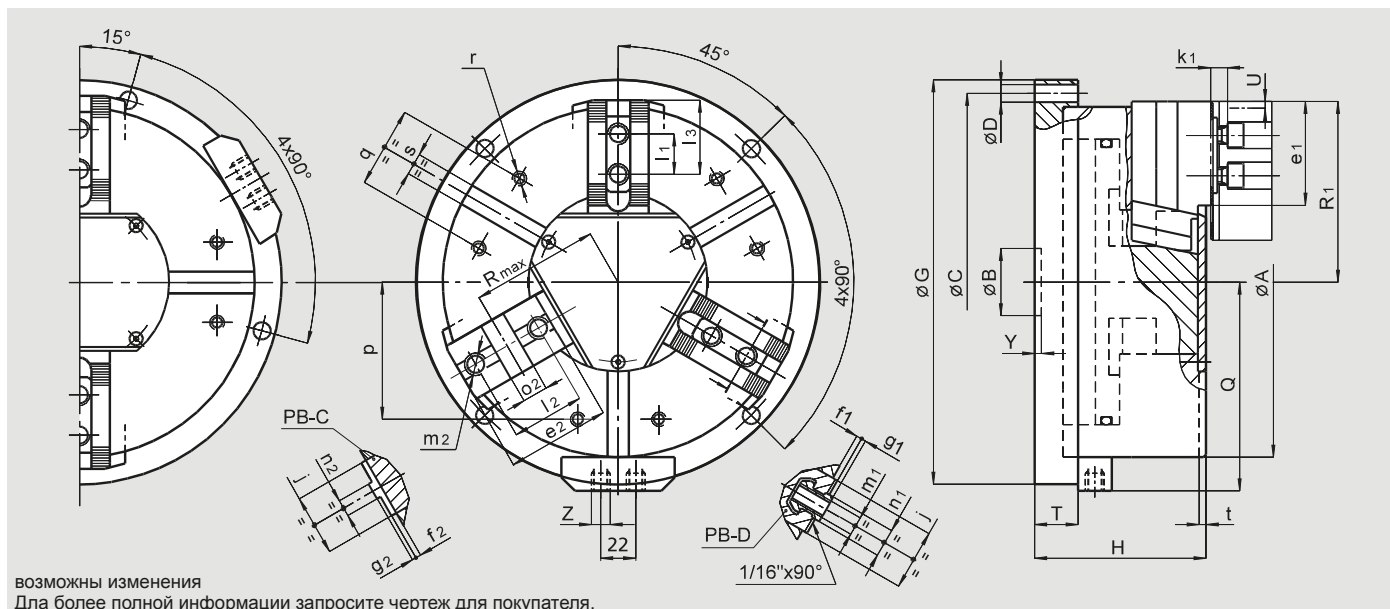
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка

PB-D

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PB-C

пазовое соединение
3 кулачка



возможны изменения
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

основные размеры

SMW-AUTOBLOK тип			PB-D 130	PB-D 165 PB-C 165	PB-D 210 PB-C 210	PB-D 250 PB-C 250	PB-D 315 PB-C 315
окр. крепежных отверстий крепежные отверстия Ø	A	мм	135	170	215	260	315
	B	мм	30	30	35	50	50
	C	мм	155	190	235	280	340
	D	мм	9	11	11	13	13
	G	мм	175	210	255	300	360
рад. ход кулачка (3 кулачка) рад. ход кул. PBL-D2 (2 кулачка)	H	мм	89	100	117	127	141
	Q	мм	93	110	133	155	183
	T	мм	25	27	30	32	32
	U	мм	3.2	3.6	4.4	5	6.3
	Y	мм	6	6.8	8.4	9.7	12
пневмоподводы	Z	дюйм	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	мм	26	30	36	45	45
	k1	мм	10	10	11	12	12
	p	мм	52	65	80	102	120
	q	мм	30	36	45	60	60
	r	мм	M6	M8	M8	M10	M10
	s H12	мм	12	16	16	16	16
	t	мм	5	5	5	5	5

специфические размеры PB-D и PBL-D2

SMW-AUTOBLOK тип			PB-D 130	PB-D 165	PB-D 210	PB-D 250	PB-D 315
	e1	мм	37	48	60	77	99
	f1	мм	3	4	3	4	4
	g1	мм	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5
	l1	мм	16	16.5	23	30	30
	l3	мм	23/30	24/40	33/50	43/62	43/84
положение сухарей min./max.	m1	мм	M8	M10	M12	M16	M16
	n1 h8	мм	12	14	17	21	21
	R1	мм	71	89	110	134	162
патрон открыт (3 кулачка)	R1	мм	74	92	114	138.5	168
патрон открыт PBL-D2 (2 кулачка)	R1	мм					

специфические размеры PB-C (только для 3-х кулачковой версии)

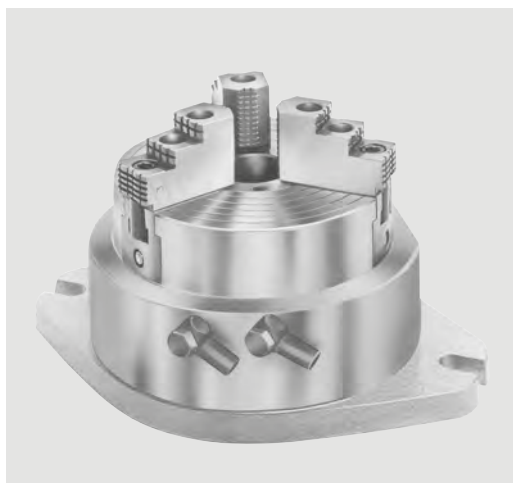
SMW-AUTOBLOK тип			PB-C 130	PB-C 165	PB-C 210	PB-C 250	PB-C 315
	e2	мм	-	54	71	77	99
	f2	мм	-	4	4	4	4
	g2	мм	-	3	3	3	3
	l2	мм	-	38	44.4	54	63.5
	m2	мм	-	M10	M12	M16	M16
патрон открыт	n2 h8	мм	-	7.94	7.94	12.70	12.70
	o2 H7	мм	-	12.68	12.68	19.03	19.03
	R1	мм	-	89	110	134	162
патрон открыт	Rmax	мм	-	62	77	94	109

STP

ДЮЙМОВОЕ
зубчатое соединение
3 кулачка

Неподвижный пневматический патрон Ø 125 - 280 мм

■ встроенный цилиндр
■ с ПРОХОДНЫМ ОТВЕРСТИЕМ



Применение/преимущество для покупателя

- неподвижный самоцентрирующий патрон для фрезерных станков/обрабатывающих центров/специальных станков
- низкий профиль – большое проходное отверстие
- простая установка на станок

Технические характеристики

- неподвижный патрон, состоящий из 3-х кулачкового патрона со встроенным пневмоцилиндром
- рабочее давление от 2 до 10 бар

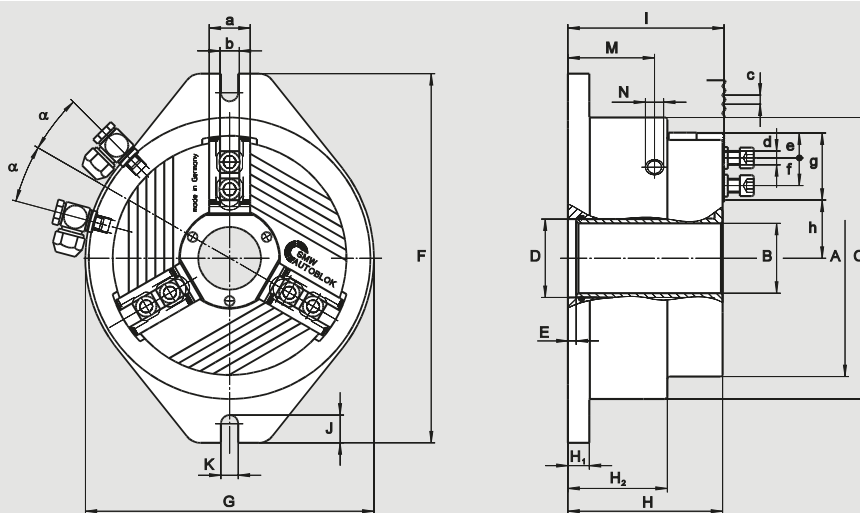
Внимание! применять только очищенный и промаслянный воздух

Стандартный комплект

3-х кулачковый патрон
1 компл. сухарей с болтами
1 компл. мягких необработанных накладных кулачков
2 угловых отвода G1/4"
(G1/8" у STP 125)

Пример заказа

Неподвижный пневматический патрон
STP 280



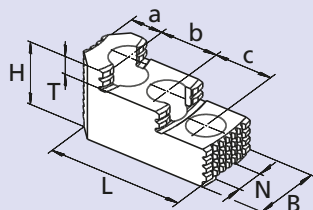
возможны изменения
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип ид. No.			STP 125 013904	STP 160 013905	STP 240 053273	STP 280 052810
	A	мм	136	171	240	284
	B	мм	26	38	78	92
	C	мм	156	201	250	316
	D H6	мм	34	46	86	102
	E	мм	8	7.5	7	6
	F	мм	220	275	320	400
	G	мм	160	206	250	316
	H1	мм	102.5	130	134	155.5
	H1	мм	14.5	19	18.5	23.5
	H2	мм	66	83	86	97.5
	I	мм	104	132	135.5	157
	J	мм	22	24	24	30
	K	мм	13	15	15	18
	M	мм	57	72	75	86
пневмоподводы	N	дюйм	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
	a	мм	25	30	36	44
	b f7	мм	12	14	17	21
зубчатое соединение	c	дюйм	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
болт ISO 4762 12.9	d	мм	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 40
мин.	e	мм	4	6	8	12
положение сухарей мин/макс	f	мм	17/25	17/31	22/41.5	25/51
длина зубчатого соединения	g	мм	40	50	59	75
мин./макс.	h	мм	25.9/28.9	24.9/37	57.7/61.9	70/65
	α	град.	15	15	15	7.5
радиальный ход кулачка		мм	3	4.1	4.2	5
рабочее давление мин./макс.		бар	2/10	2/10	2/10	2/10
рабочая поверхность поршня		см²	129	206	290	532
усилие зажима при 6 бар		кН	20	35	60	95
расход воздуха при 6 бар		л	1	2.4	5.5	6.6
масса (без накладных кулачков)		кг	19	21	40	56

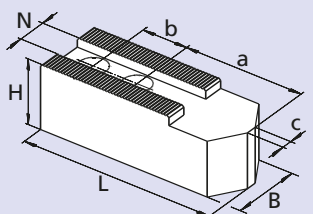
■ накладные кулачки
■ сухари

МНВ-D каленные оборотные накладные кулачки



тип патрона	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
тип кулачка	МНВ-D 125	МНВ-D 160	МНВ-D 200	МНВ-D 251
ид. No. (компл.)	12081306	12081636	12082036	12083036
B	30	34	40	5
H	34	39	45	56
L	58	65	82	105
T	8.5	10	10.5	13.5
N	12	14	17	21
зубчатое соединение	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	13	18	19	26
b	16	16	23	30
c	16	16	23	30
кг/компл.	0.6	0.9	1.7	2.85

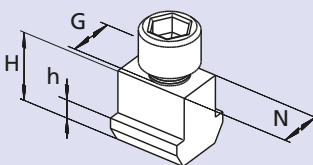
АВВ-D мягкие накладные кулачки



тип патрона	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
тип кулачка	АВВ-D 125	АВВ-D 165	АВВ-D 200	АВВ-D 250
ид. No. (компл.)	12071300*	035954	081616	081618
B	30	40	40	50
H	30	40	40	50
L	60	80	90	120
N	12	14	17	21
зубчатое соединение	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	29	43	53	70
b	16	22	22	28
кг/компл.	0.9	2.0	2.7	5.1

* ид. No. одной штуки. 1 комплект = 3 штуки

NST сухари



тип патрона	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
тип сухаря	NST 12	NST 14	NST 17-4	NST 21-5
сухари ид. No.	089810*	013863*	013864*	033429*
N	12	14	17	21
H	21.5	26.5	26.5	30
h	7.5	9.5	9.5	11
G	M8	M10	M12	M16
болт ISO 4762 12.9	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 40
затяжной момент	30	50	70	150

* ид. No. одной штуки. 1 комплект = 6 штук



M2-PB

фиксирующий узел
с 2 патронами

M4-PB

фиксирующий узел
с 4 патронами

Пневматический фиксирующий узел с несколькими патронами Ø 130 - 315 мм

- 2 или 3 кулачка (PB-D/PB-M)
- 3 кулачка (PB-C)



Применение/преимущество для покупателя

- для зажима и обработки за один установ нескольких деталей на фрезерных станках/обрабатывающих центрах

M2-PB: фиксирующий узел с 2 патронами типа PB-D, PB-C или PB-M

M4-PB: фиксирующий узел с 4 патронами типа PB-D, PB-C или PB-M

Технические характеристики

(подробнее о патронах см. стр. 358)

- базовая модель требует отдельных подходов для управления каждым отдельным патроном
- 1 опция:** SAB защитное устройство с обратным клапаном на каждый патрон
- 2 опция:** обратный клапан для управления всеми патронами одновременно, со спаренным устройством для перезарядки узла воздухом после временного хранения
- 3 опция:** каждый патрон может быть оборудован пружинным зажимным устройством (для внешнего и внутреннего зажима) для удержания заготовок при перемещении паллеты

Стандартный комплект

фиксирующий узел с несколькими патронами

1 компл. сырых накладных кулачков и 1

комплект сухарей с болтами

(за исключением PB-C)

шприц для смазки

Пример заказа

фиксирующий узел с M2-PBC 250
(3 кулачка)

или

фиксирующий узел с M4-PBD 165
(2 кулачка)

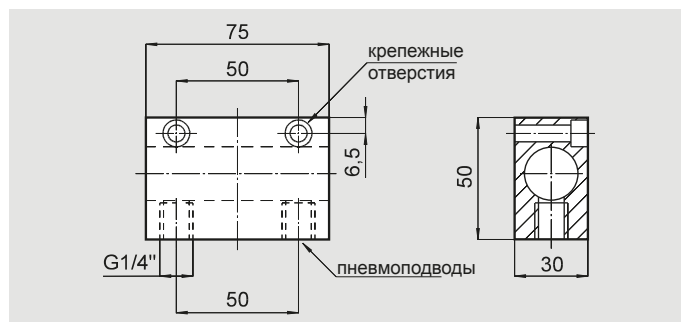
Технические характеристики

SMW-AUTOBLOK тип		M2-PB 130 M4-PB 130	M2-PB 165 M4-PB 165	M2-PB 210 M4-PB 210	M2-PB 250 M4-PB 250	M2-PB 315 M4-PB 315
радиальный ход кулачка	мм	3.2	3.6	4.4	5	6.3
радиальный ход кулачка PBL-D2 (2 кулачка)*	мм	6	6.8	8.4	9.7	12
рабочая поверхность поршня	см²	82	143	236	358	548
макс. рабочее давление	бар	7	7	7	7	7
усилие зажима патронов при 6 бар	кН	14	24	42	64	98
усилие зажима патронов при 6 бар PBL-D2 (2 кулачка)*	кН	9	16	26	39	60
M2-PB масса (без накладных кулачков)	кг	29.5	49	83	121	172

*2-х кулачковые патроны только с основными кулачками с зубчатым дюймовым/метрическим соединением и длинным ходом

Опция для фиксирующих узлов M2-PB и M4-PB: Предохранительное устройство для поддержания постоянного давления внутри цилиндра и усилия зажима в случае падения входного давления или утечки воздуха в магистрали

SAB - предохранительное устройство с двойным обратным клапаном
ид. No. 27581620



О других кулачках и принадлежностях - на 150 страницах нашего специального каталога!

Фиксирующий узел с несколькими патронами Ø 130 - 315 мм

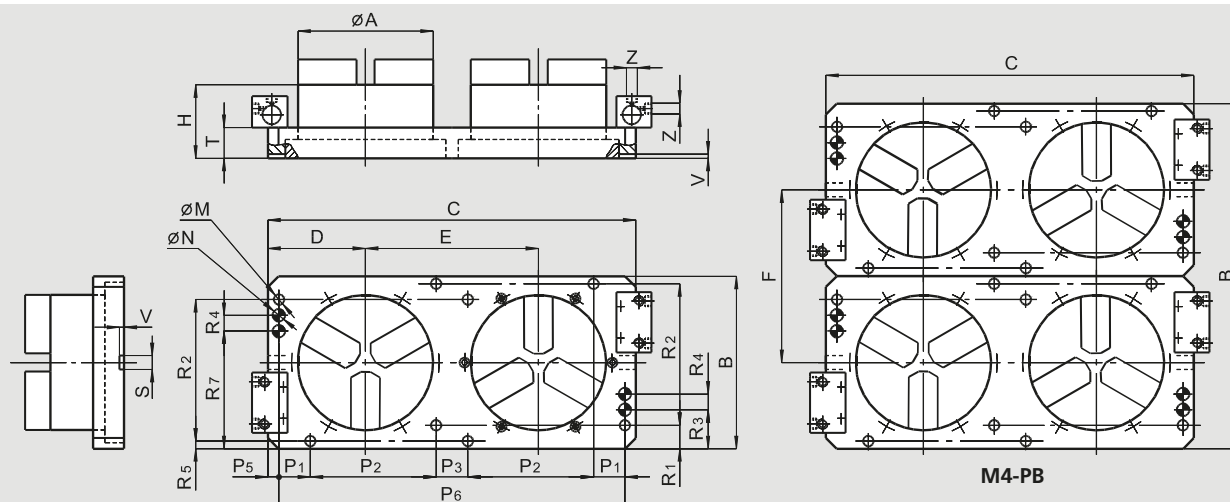
- 2 или 3 кулачка (PB-D/PB-M)
- 3 кулачка (PB-C)

M2-PB

фиксирующий узел
с 2 патронами

M4-PB

фиксирующий узел
с 4 патронами



возможны изменения
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

размеры M2-PB

SMW-AUTOBLOK тип			M2-PB 130	M2-PB 165	M2-PB 210	M2-PB 250	M2-PB 315
диаметр патрона	A	мм	135	170	215	260	315
	B	мм	198	224	274	324	374
	C	мм	400	460	585	660	780
	D	мм	107.5	131	155	175	205
	E	мм	185	223	275	310	370
	H	мм	89	100	117	127	141
	M	мм	17	17	17	17	17
	N H8	мм	20	20	20	20	20
	P1	мм	-	50	50	50	50
	P2	мм	150	150	200	250	300
	P3	мм	50	50	50	-	-
	P5	мм	25	17.5	17.5	30	40
	P6	мм	350	460	550	600	700
	R1	мм	24	37	37	37	37
	R2	мм	150	175	225	275	325
	R3	мм	24	62	62	62	62
	R4	мм	-	25	25	25	25
крепежные отверстия Ø	R5	мм	24	12	12	12	12
	R7	мм	174	137	187	237	287
	S	мм	14	18	18	18	18
	T	мм	39	44	49	54	54
	V	мм	6	6	6	6	6
	Z	дюйм	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
пневмоподводы							

размеры M4-PB

SMW-AUTOBLOK тип			M4-PB 130	M4-PB 165	M4-PB 210	M4-PB 250	M4-PB 315
диаметр патрона	A	мм	135	170	215	260	315
	B	мм	398	449	549	649	749
	C	мм	400	460	585	660	780
	D	мм	107.5	131	155	175	205
	E	мм	185	223	275	310	370
	F	мм	200	225	275	325	375
	H	мм	89	100	117	127	141
	M	мм	17	17	17	17	17
	N H8	мм	20	20	20	20	20
	P1	мм	-	50	50	50	50
	P2	мм	150	150	200	250	300
	P3	мм	50	50	50	-	-
	P5	мм	25	17.5	17.5	30	40
	P6	мм	350	460	550	600	700
	R1	мм	24	37	37	37	37
	R2	мм	150	175	225	275	325
крепежные отверстия Ø	R3	мм	24	62	62	62	62
	R4	мм	-	25	25	25	25
	R5	мм	24	12	12	12	12
	R7	мм	174	137	187	237	287
	S	мм	14	18	18	18	18
	T	мм	39	44	49	54	54
пневмоподводы	V	мм	6	6	6	6	6
	Z	дюйм	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"

PBI-D

дюймовое
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PBI-C

пазовое соединение
3 кулачка

Пневматический патрон для поворотных столов Ø 165 - 315 мм

■ встроенный цилиндр
■ 2 и 3 кулачка



Применение/преимущество для покупателя

- самоцентрирующий подвижный пневматический патрон на поворотных столах с индексацией. Не для посадки на шпиндель

PBI-D: основные кулачки с дюймовым зубчатым соединением (1/16" x 90°)

PBI-C: основные кулачки с пазовым соединением

PBI-M: основные кулачки с метрическим зубчатым соединением (1.5 мм x 60°)
по требованию

Технические характеристики

- 2-х или 3-х кулачковый патрон со встроенным цилиндром
 - воздухопровод
 - цементированный корпус - как гарантия высокой точности и срока службы
- Важно!** из-за трения между воздушным коллектором и вращающимся корпусом поворотный стол должен создавать крутящий момент, больше чем указано в таблице ниже.

Стандартный набор

пневматический патрон
1 компл. сырых накладных
кулачков (PBI-C не имеет)
1 компл. сухарей с болтами
(PBI-C не имеет)
шприц для смазки

Пример заказа

3-х кулачковый патрон PBI-C 250
или
2-х кулачковый патрон PBI-D 165

Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		PBI-D 165 PBI-C 165	PBI-D 210 PBI-C 210	PBI-D 250 PBI-C 250	PBI-D 315 PBI-C 315
радиальный ход кулачка	мм	3.6	4.4	5	6.3
радиальный ход кулачка PBIL-D2 (2 кулачка)*	мм	6.8	8.4	9.7	12
рабочая поверхность поршня	см²	143	236	358	548
макс. приводное давление	бар	7	7	7	7
усилие зажима при 6 бар	кН	24	42	64	98
усилие зажима при 6 бар. PBIL-D2 (2 кулачка)*	кН	16	26	39	60
крутящий момент Md	Нм	40	60	85	120
масса (без накладных кулачков)	кг	23	38	56	82

* 2-х кулачковый патрон только с основными кулачками с зубчатым соединением (дюймовым или метрическим) и длинным ходом



О других
кулачках и
принадлеж-
ностях - на
150 страницах
нашего
специального
каталога!

Пневматический патрон для поворотных столов Ø 165 - 315 мм

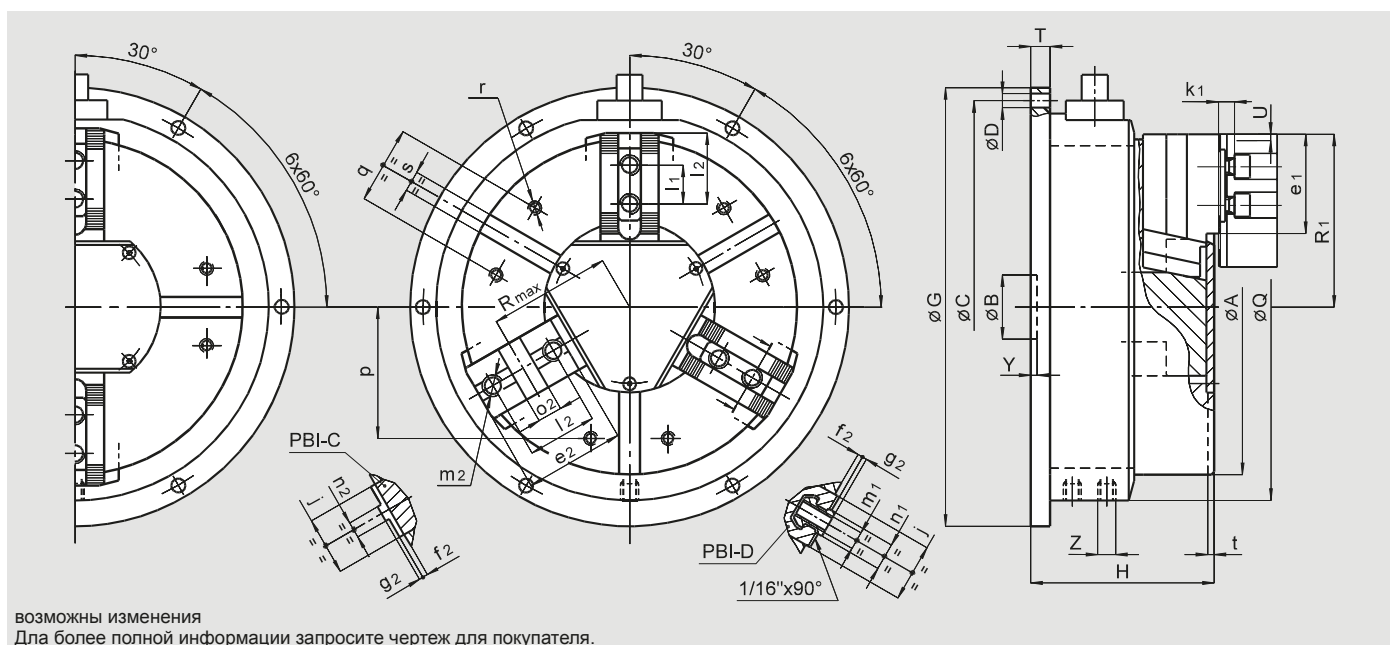
- встроенный цилиндр
- 2 и 3 кулачка

PBI-D

дюймовое
зубчатое соединение
2 или 3 кулачка

PBI-C

пазовое соединение
3 кулачка



возможны изменения
Для более полной информации запросите чертеж для покупателя.

основные размеры

SMW-AUTOBLOK тип			PBI-D 165 PBI-C 165	PBI-D 210 PBI-C 210	PBI-D 250 PBI-C 250	PBI-D 315 PBI-C 315
	A	мм	170	215	260	315
	B	мм	30	35	50	50
окружность крепежных отв.	C	мм	225	280	320	390
крепежные отверстия Ø	D	мм	9	11	11	13
	G	мм	240	300	340	415
	H	мм	114	132	140	145
	Q	мм	210	260	300	365
	T	мм	10	12	14	14
радиальный ход кулачка (3 кул.)	U	мм	3.6	4.4	5	6.3
рад. ход кулачка PBIL-D2 (2 кул.)	U	мм	6.8	8.4	9.7	12
	Y	мм	5	5	5	5
пневмоподводы	Z	дюйм	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	мм	30	36	45	45
	k1	мм	10	11	12	12
	p	мм	65	80	102	120
	q	мм	36	45	60	60
	r	мм	M8	M8	M10	M10
	s H12	мм	16	16	16	16
	t	мм	5	5	5	5

специфические размеры PBI-D и PBIL-D2

SMW-AUTOBLOK тип			PBI-D 165	PBI-D 210	PBI-D 250	PBI-D 315
	e1	мм	48	60	77	99
	f1	мм	4	3	4	4
	g1	мм	2.5	2.5	3.5	3.5
	l1	мм	16.5	23	30	30
положение сухарей min./max.	l3	мм	24/40	33/50	43/62	43/84
	m1	мм	M10	M12	M16	M16
	n1 h8	мм	14	17	21	21
патрон открыт (3 кулачка)	R1	мм	89	110	134	162
патрон открыт PBIL-D2 (2 кулачка)	R1	мм	92	114	138.5	168

специфические размеры PBI-C (только для 3-х кулачковой версии)

SMW-AUTOBLOK тип			PBI-C 165	PBI-C 210	PBI-C 250	PBI-C 315
	e2	мм	54	71	77	99
	f2	мм	4	4	4	4
	g2	мм	3	3	3	3
	l2	мм	38	44.4	54	63.5
	m2	мм	M10	M12	M16	M16
	n2 h8	мм	7.94	7.94	12.70	12.70
	o2 H7	мм	12.68	12.68	19.03	19.03
патрон открыт	R1	мм	89	110	134	162
патрон открыт	Rmax	мм	62	77	94	109

SMW-AUTOBLOK

Преимущества сервиса

- ▶ **Горячая линия сервиса**
телефон +49 7542 405-140
- ▶ **Повсеместный**
Сервис и поддержка на сайте
- ▶ **Быстрое решение задач**
Связь в короткое время мастерство решения технических проблем
- ▶ **Ремонт**
Быстрый ремонт, экспресс сервис по требованию
- ▶ **Оригинальные запчасти**
Соответствующие запчасти всегда на складе
- ▶ **Обучение**
Индивидуальные курсы
- ▶ **Выезд на место**
Выезд на место и помощь на месте
- ▶ **Обслуживание**
Календарное обслуживание в SMW-AUTOBLOK или у покупателя
- ▶ **Гарантия**
Гарантия 24 месяца по требованию

- ▶ **Контакты**
Сервисная служба SMW-AUTOBLOK
Тел.: +49 (0) 7542 - 405 - 140
Факс: +49 (0) 7542 - 179
Эл.почта: service@smw-autoblok.de

Техническая служба в России
Тел.: +7 495 -231-1011
Факс: +7 495 -231-1011
Эл.почта: info@smw-autoblok.ru



® Торговая марка зарегистрирована в
Германии и/или других странах

**SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH**

Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren
 Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren
 Tel. +49 (0) 7542 - 405 - 0
 Vertrieb Inland: Fax +49 (0) 7542 - 3886
 E-mail ► vertrieb@smw-autoblok.de
 Sales International: Fax: +49 (0) 7542 - 405 - 181
 E-mail ► sales@smw-autoblok.de

**С.Ш.А.**

SMW-AUTOBLOK Corporation
 285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090
 Tel. +1 847 - 215 - 0591
 Fax +1 847 - 215 - 0594
 E-mail ► autoblok@smwautoblok.com

**Япония**

SMW-AUTOBLOK Japan Inc.
 1-5 Tamaike-Cho, Nishi-Ku
 461-Nagoya
 Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203
 Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205
 E-mail ► japan@smwautoblok.co.jp

**Китай**

SMW-AUTOBLOK (Shanghai) Work Holding Co., Ltd.
 Building 6, No.72, JinWen Road, KongGang
 Industrial Zone, ZhuQiao Town, Pudong District
 201323, Shanghai P.R. China
 Tel. +86 21 - 5810 - 6396
 Fax +86 21 - 5810 - 6395
 E-mail ► china@smwautoblok.cn

**Мексика**

SMW-AUTOBLOK Mexico, S.A. de C.V.
 Pirineos No. 515-B, Nave 16
 Col. Industrial Benito Juarez
 Micro Parque Industrial Santiago
 Queretaro, Qro. C.P. 76130
 Tel. +52 (442) 209 - 5118
 Fax +52 (442) 209 - 5121
 E-mail ► smwmex@smwautoblok.mx

**Индия**

SMW-AUTOBLOK Workholding Pvt. Ltd.,
 Plot No. 45, B.U. Bhandari Industrial Estate,
 Sanaswadi, Tal. Shirur
 DIST. PUNE - 412 208
 Tel. +91 2137 - 616 974
 Fax +91 2137 - 616 972
 E-mail ► info@smwautoblok.in

**Бразилия**

SYSTEC METALÚRGICA LTDA
 R. Luiz Brisque, 980
 13280-000 - Vinhedo - SP
 Tel. +55 (0) 193 886 - 6900
 Fax +55 (0) 193 886 - 6970
 E-mail ► systec@systecmetal.com.br

**Аргентина**

SMW-AUTOBLOK Argentina
 Rio Pilcomay 1121 - Bella Vista
 RA - 1661 Bella Vista Buenos Aires
 Tel. +54 (0) 1146 - 660 603
 Fax +54 (0) 1146 - 660 603
 E-mail ► autoblok@ciudad.com.ar

**AUTOBLOK s.p.a.**

Via Duca D'Aosta n.24
 Fraz.Novaretto
 I-10040 Caprie - Torino
 Tel. +39 011 - 9638411
 Tel. +39 011 - 9632020
 Fax +39 011 - 9632288
 E-mail ► info@smwautoblok.it

**Франция**

SMW-AUTOBLOK
 17, Avenue des Frères Montgolfier - Z.I Mi-Plaine
 F-69680 Chassieu
 Tel. +33 (0) 4 - 727 - 918 18
 Fax +33 (0) 4 - 727 - 918 19
 E-mail ► autoblok@smwautoblok.fr

**Великобритания**

SMW-AUTOBLOK Workholding Ltd.
 8, The Metro Centre
 GB-Peterborough, PE2 7UH
 Tel. +44 (0) 1733 - 394 394
 Fax +44 (0) 1733 - 394 395
 E-mail ► sales@smwautoblok.co.uk

**Испания**

SMW-AUTOBLOK IBERICA, S.L.
 Ursalto 10 - Nave 2, Pol. 27 - Mateo Gaina
 20014 San Sebastián (Guipúzcoa) (Spain)
 Tel. +34 943 - 225 079
 Fax +34 943 - 225 074
 E-mail ► info@smwautoblok.es

**Россия**

SMW-AUTOBLOK Russia
 B.Tul'skaya str., 10, bld.3, off. 3203,
 115191 Moscow (Russia)
 Tel. +7 495 -231-1011
 Fax +7 495 -231-1011
 E-mail ► info@smw-autoblok.ru

**Тайвань**

AUTOBLOK Company Ltd.
 NO.6, SHUYI RD., SOUTH DIST.,
 TAICHUNG, TAIWAN
 Tel. +886 4-226 10826
 Fax +886 4-226 12109
 E-mail ► taiwan@smwautoblok.tw

**Чехия / Словакия**

SMW-AUTOBLOK s.r.o.
 Merhautova 20
 CZ - 613 00 BRNO
 Tel. +420 513 034 157
 Fax +420 513 034 158
 E-mail ► info@smw-autoblok.cz

**Швеция / Норвегия**

SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
 Kasernvägen 2
 SE - 281 35 Hässleholm
 Tel. +46 (0) 761 420 111
 E-mail ► info@smw-autoblok.se

**Южная Корея**

SMW-AUTOBLOK KOREA CO., LTD.
 1108 ho, Baeksang Startower 1st,
 65, Digital-ro 9-gil, Geumcheon-gu
 Seoul, ROK-08511, Korea
 Tel. +82 2 6267 9505
 Fax +82 2 6267 9507
 E-mail ► info-korea@smw-autoblok.net