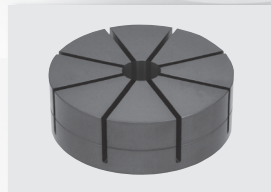
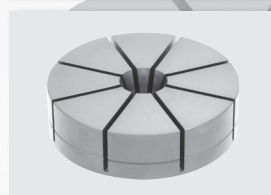




Корпус цангового патрона ..... стр. 4  
CL-125



Цанга, работающая на зажим ..... стр. 6  
CL-125



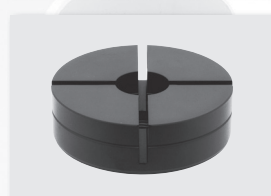
Цанга, работающая на разжим ..... стр. 8  
CL-125



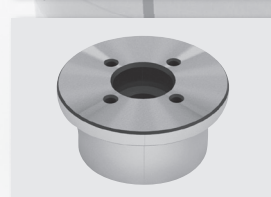
Винт конический ..... стр. 8  
CL-125



Цанговый патрон ..... стр. 10  
CL-120



Цанга, работающая на зажим ..... стр. 12  
CL-120



Переходной фланец ..... стр. 13  
CL-120



Цанговый патрон с круглой цангой ..... стр. 14  
CL-123



Цанговый патрон с квадратной цангой ..... стр. 16  
CL-124

# CLAMPTOR

CLAMPTOR - это цанговый патрон для точного и надежного закрепления тонкостенных заготовок криволинейной формы.

Цанга CL-125,  
зажимная

Цанга CL-125  
разжимная

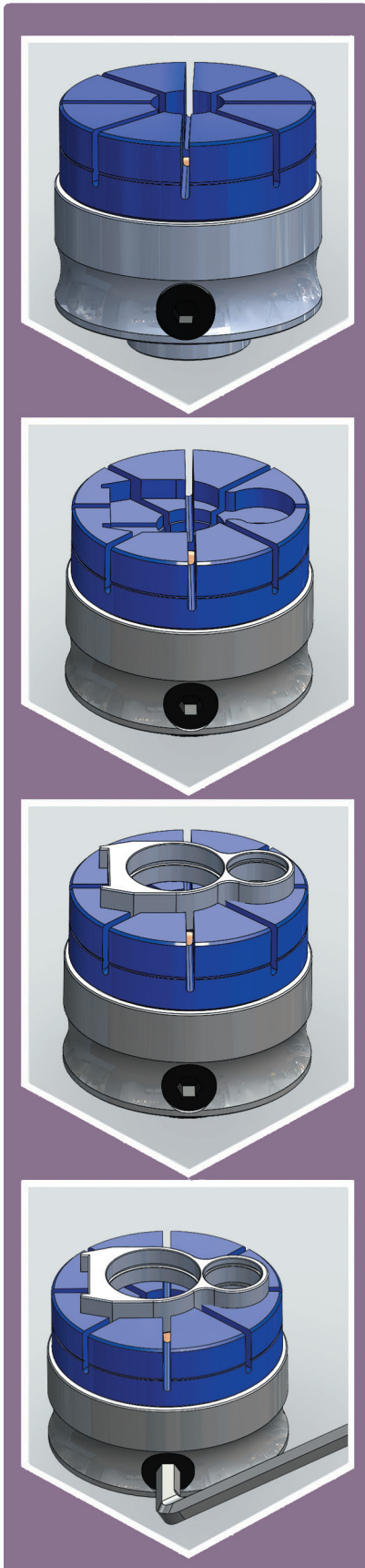


Корпус патрона CL-125

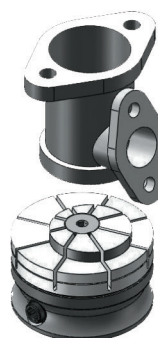
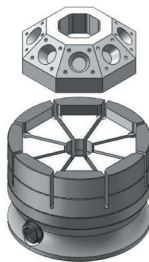
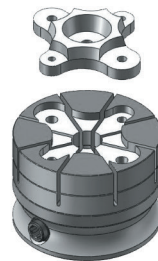
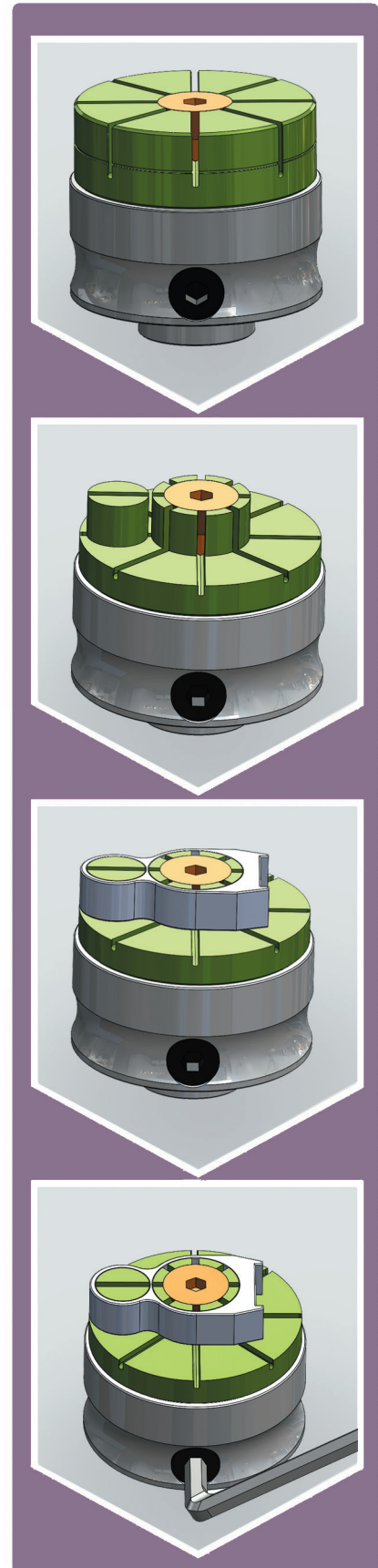
Корпус патрона CL-125 позволяет использовать цанги двух типов:  
- Цанга, работающая на зажим  
-Цанга, работающая на разжим

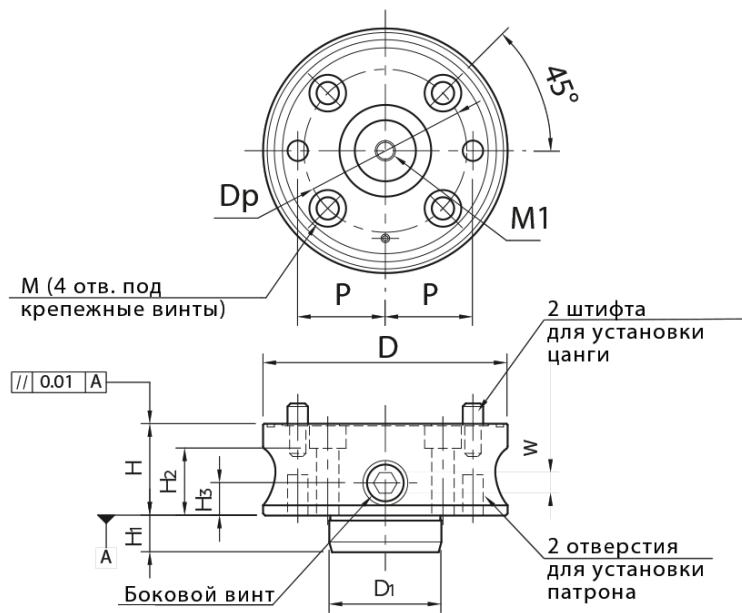
## Пример использования CLAMPTOR

Цанга, работающая на зажим



Цанга, работающая на разжим





В комплекте:

1 Корпус патрона  
1 Установочный палец  
Внимание: Цанги в комплект не входят!



## Корпус патрона CL-125

Код (Корпус)	D, мм	H, мм	D1(g6) мм	H1, мм	M	H2, мм	Dp, мм	P± 0.02, мм	W, мм	H3, мм	M1	Момент затяжки, Н*м	Вес, кг
772.955.44.47	65	35	28	12	M 6	27	42	22	8	12	M 8	15	0.8
772.955.44.42	90	40	42	14	M 8	30	60	30	8	14	M10	25	1.7
772.955.44.46	120	45	55	18	M10	33	80	43	10	16	M10	40	3.5
772.955.44.41	160	50	63	24	M12	36	110	60	10	18	M12	40	7.1

## Технические данные:

- Повторяемость установки заготовки:  $\pm 0.03$
- Повторяемость установки цанги:  $\pm 0.02$
- Рабочий ход 0.3 мм на диаметр цанги

## Цанговый патрон CL-125. .

Таблица для подбора всех компонентов цангового патрона.

Корпус	D, мм	Цанга работающая на зажим			Цанга работающая на разжим			
		Код (Цанга)	Усилие зажатия, кН	Рабочий ход	Код (Цанга)	Усилие зажатия, кН	Рабочий ход	Код (Винт конусный)
772.955.44.47	65	772.955.44.43	4.5	ø 0.3	772.955.44.04	4.5	ø 0.3	772.955.44.06
772.955.44.42	90	772.955.44.45	7	ø 0.3	772.955.44.00	7	ø 0.3	772.955.44.01
772.955.44.46	120	772.955.44.08	10	ø 0.3	772.955.44.07	10	ø 0.3	772.955.44.03
772.955.44.41	160	772.955.44.09	12	ø 0.3	772.955.44.02	11	ø 0.3	772.955.44.05

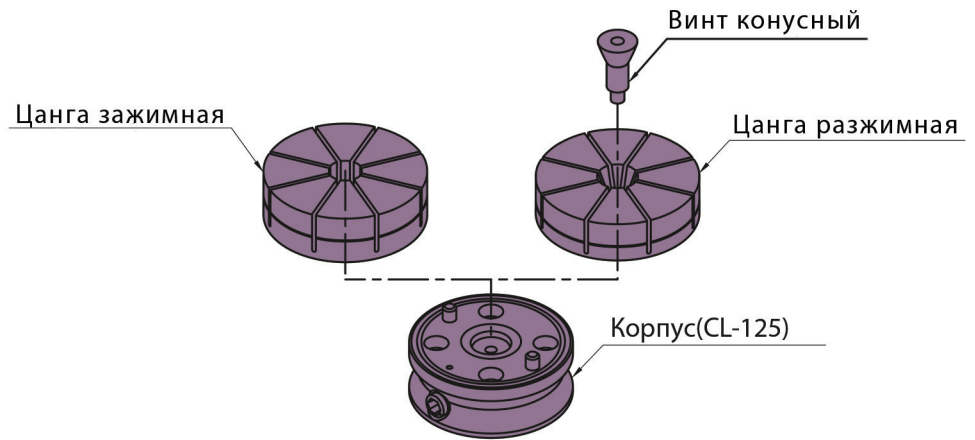
## Внимание:

- Затягивание бокового винта без заготовки или стопорного кольца может повредить систему.
- Превышение момента затяжки при закреплении заготовки, приводит к поломке или деформации цангового патрона.
- Не обрабатывайте цангу глубже допустимого.



## Особенности:

Цанговый патрон является универсальным и позволяет использовать корпус совместно с двумя типами цанг, которые зажимают заготовки по внешнему или внутреннему контуру.



## Инструкция:

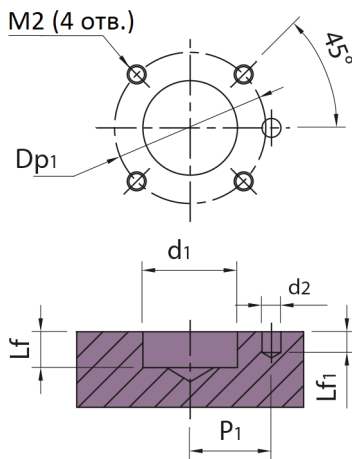
Для установки патрона произведите на плите обработку:

- Центрального отверстия ( $d_1$ )
- Отверстие под установочный палец ( $d_2$ )
- Сетку отверстий для крепежных винтов (M2)

Вставьте установочный палец в корпус патрона и зафиксируйте его на столе. Для фиксации воспользуйтесь 4-мя крепежными винтами.

*Примечание: Можете использовать любое отверстие в корпусе для установочного пальца.*

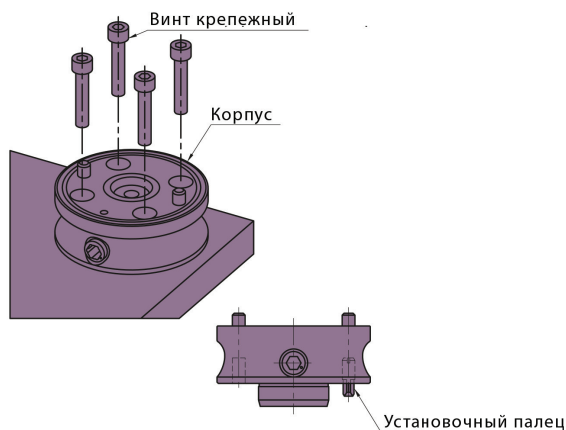
Размеры для установки корпуса патрона:



Размеры для установки корпуса патрона CL-125:

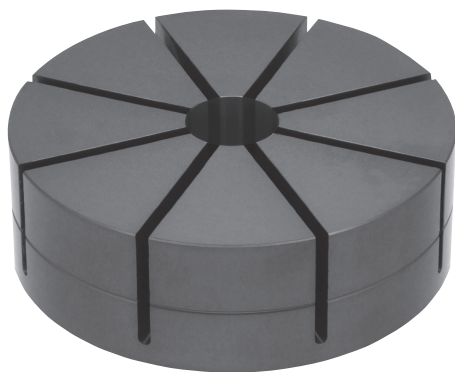
Код (корпус)	$d_1$ (H7), мм	$L_f$ , мм	$d_2$ (G7), мм	$L_{f1}$ , мм	$P_1$ $\pm 0.02$ , мм	M2	$D_{p1}$ , мм
772.955.44.47	28	13	6	6	22	M 6	42
772.955.44.42	42	15	8	8	30	M 8	60
772.955.44.46	55	19	10	11	43	M10	80
772.955.44.41	63	25	12	13	60	M12	110

Установка корпуса:



Размеры установочного пальца:

Корпус	Установочный палец
Код	Диаметр, мм
772.955.44.47	$\varnothing 6h6$
772.955.44.42	$\varnothing 8h$
772.955.44.46	$\varnothing 10h6$
772.955.44.41	$\varnothing 12h6$



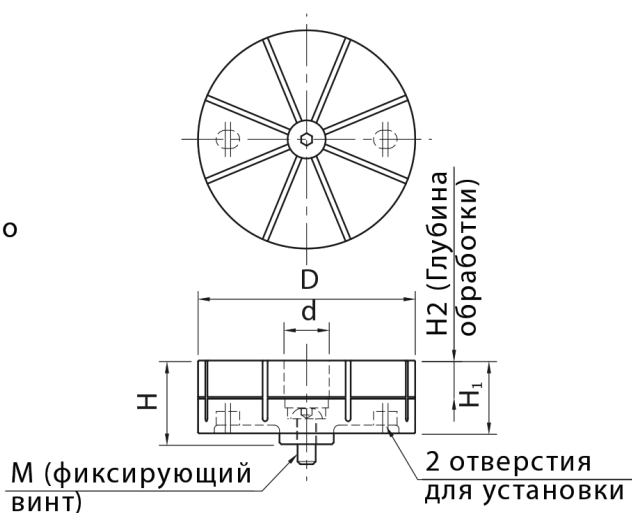
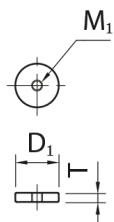
Цанга (Зажимная)

Алюминий  
(Цвет: синий)

В комплекте:

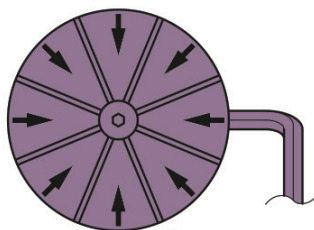
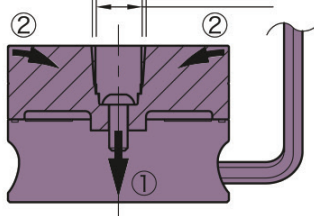
1 Цанга зажимная  
1 Резиновое кольцо  
1 Стопорное кольцо  
1 Фиксирующий винт

Стопорное кольцо



## Цанга зажимная CL-125

Код (Цанга)	D, мм	d, мм	H1, мм	H2, мм	M	H, мм	M1	D1, мм	T, мм	Вес, кг	Код (Корпус)
772.955.44.43	65	21	25	10	M8x20	29	M5	20	4	0.2	772.955.44.47
772.955.44.45	90	25	35	15	M10x20	40	M6	24	5	0.5	772.955.44.42
772.955.44.08	120	25	40	20	M10x25	46	M6	24	5	1.1	772.955.44.46
772.955.44.09	160	29	45	25	M12x25	52	M8	28	6	2.2	772.955.44.41

Разжато  
Зажато

Особенности:

- Цанга имеет 8 лепестков, что позволяет равномерно и точно закрепить тонкостенную деталь криволинейной формы.
- Рабочий ход каждого лепестка равен 0,15 мм.

Принцип действия:

Боковой винт приводит в действие механизм патрона. Фиксирующий винт опускается упруго деформируя дно цанги и производит зажатие детали по всему контуру складывающимися внутрь лепестками.

## Инструкция:

### 1. Установка цанги

- Полностью ослабьте боковой винт
- Вставьте уплотнительное кольцо в канавку на торце корпуса.
- Установите цангу установочными отверстиями на штифты и закрутите фиксирующий винт.

*Примечание: Проследите, чтобы при установке цанги боковой винт был полностью ослаблен (повернуть против часовой стрелки до упора).*

### 2. Подготовка

#### 2.1. Установите стопорное кольцо в цангу.

*(использование винтика облегчит установку)*

*Примечание: Нужно прижать стопорное кольцо вниз до упора.*

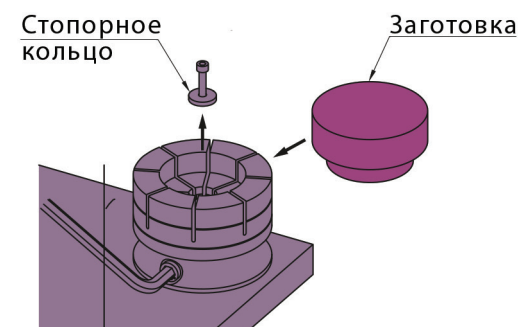
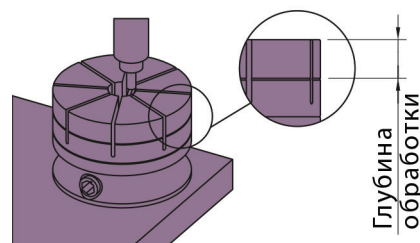
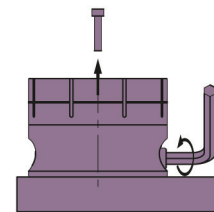
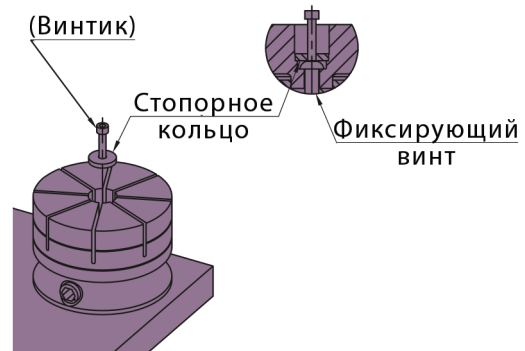
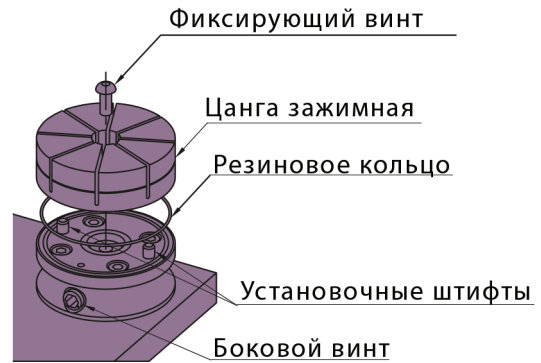
- #### 2.2. Затяните боковой винт, чтобы зафиксировать стопорное кольцо.
- (Рекомендуемое зажимное усилие: 15 Н\*м)  
Удалите винтик из стопорного кольца.*

#### 2.3. Обработайте цангу под контур заготовки.

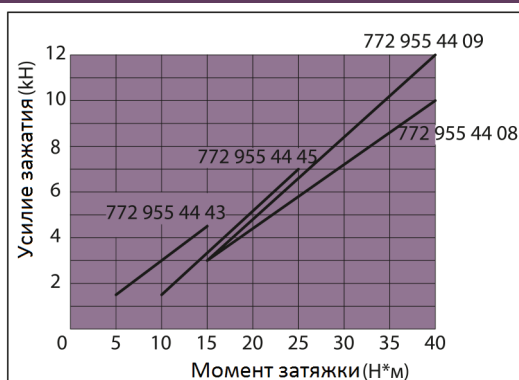
*Примечание: обработка цанги под заготовку выполняется в диапазоне обрабатываемой глубины.*

### 3. Установка заготовки

- После обработки цанги ослабьте боковой винт и выньте стопорное кольцо.
- Затем поместите заготовку в цангу и затяните боковой винт.



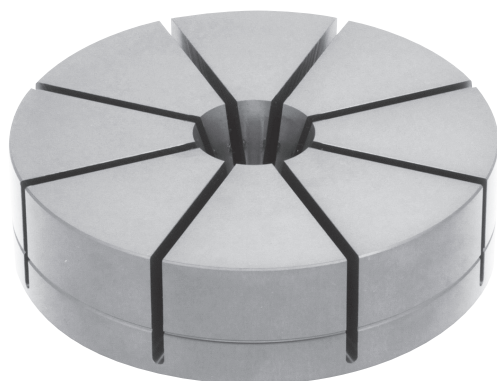
## КРИВАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



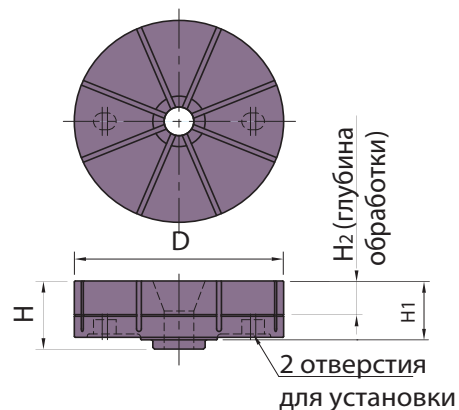
## Внимание:

• Не приводить в действие цанговый патрон без заготовки, во избежание повреждений системы. Превышение момента затяжки при закреплении заготовки, приводит к поломке или деформации цангового патрона.

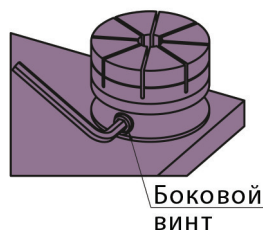
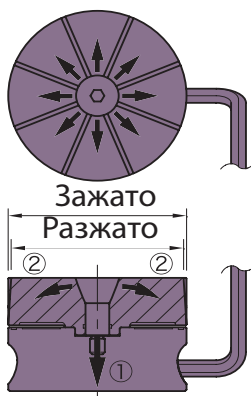
Цанга (Разжимная)
Алюминий (Бесцветный)



В комплекте:
1 Цанга разжимная
1 Резиновое кольцо
Внимание: конический винт в комплект не входит!



Код (Цанга)	D, мм	H1, мм	H2, мм	H, мм	Код (Корпус)	Код (Винт конический)	Вес, кг
772.955.44.04	65	25	10	28.5	772.955.44.47	772.955.44.06	0.2
772.955.44.00	90	30	15	34.5	772.955.44.42	772.955.44.01	0.4
772.955.44.07	120	35	20	40.5	772.955.44.46	772.955.44.03	0.9
772.955.44.02	160	40	25	46.5	772.955.44.41	772.955.44.05	1.9



#### Особенности:

- Цанга имеет 8 лепестков, что позволяет равномерно и точно закрепить тонкостенную деталь криволинейной формы.
- Рабочий ход каждого лепестка равен 0,15 мм.

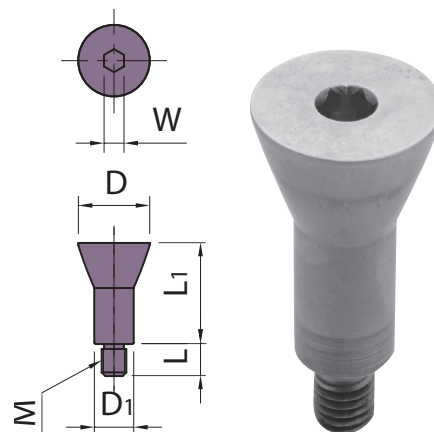
#### Принцип действия:

Боковой винт приводит в действие механизм патрона. Конический винт опускается и разжимает лепестки цанги, которые производят закрепление детали по всему контуру.

## ВИНТ КОНИЧЕСКИЙ CL-125

Для цанги, работающей на разжим

Код (Винт конический)	D, мм	L, мм	M	L1, мм	D1, мм	W, мм	Вес, кг
772.955.44.06	22.5	29	M8	10	13.2	6	50
772.955.44.01	27	35	M10	11	16	8	80
772.955.44.03	29	41	M10	13	16	8	100
772.955.44.05	33	47	M12	14	18	10	150





## Инструкция:

### 1. Установка цанги

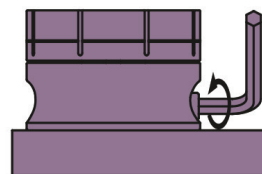
- Полностью ослабьте боковой винт.
- Вставьте уплотнительное кольцо в канавку на торце корпуса.
- Установите цангу установочными отверстиями на штифты и закрутите конический винт.

*Примечание: Проследите, чтобы при установке цанги боковой винт был полностью ослаблен (повернут против часовой стрелки до упора).*



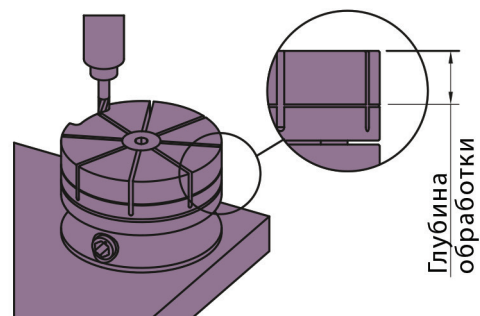
### 2. Подготовка

2.1. Полностью ослабьте боковой винт, измерьте наружный диаметр цанги. Затем затяните боковой винт до увеличения диаметра цанги на 0.15 мм. Оставшийся рабочий ход 0.15 мм обеспечит зажатие заготовки.



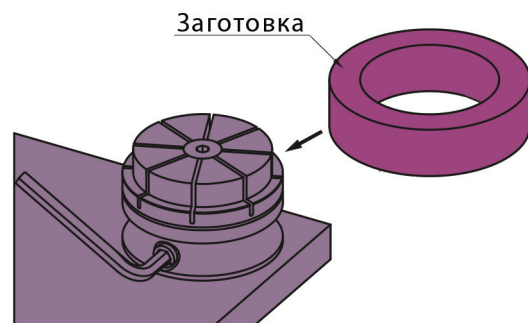
2.2. Обработайте цангу под контур заготовки.

*Примечание: Фрезерование цанги под заготовку выполняется в пределах глубины обработки.*

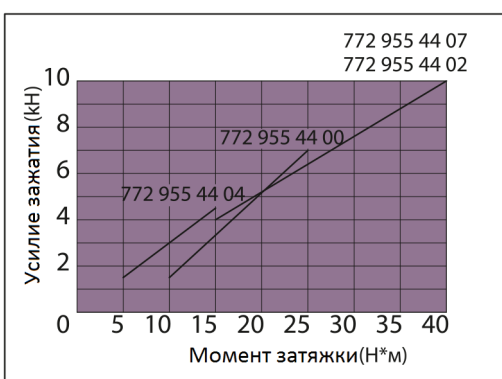


### 3. Установка заготовки

- После обработки цанги ослабьте боковой винт, затем поместите заготовку в цангу и затяните боковой винт.



## КРИВАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



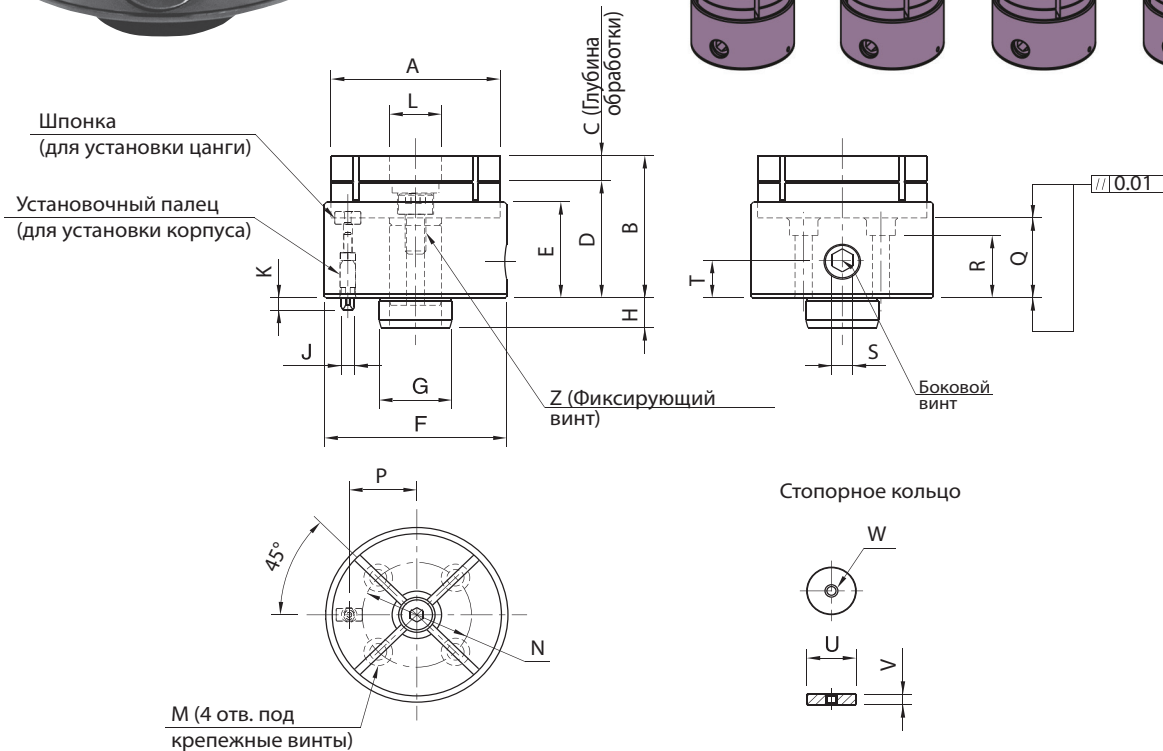
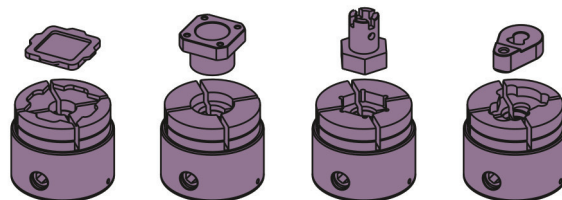
## Внимание:

• Не приводить в действие цанговый патрон без заготовки, во избежание повреждений системы. Превышение момента затяжки при закреплении заготовки, приводит к поломке или деформации цангового патрона.



**В комплекте:**

- 1 Цанговый патрон
  - 1 Установочный палец
  - 1 Стопорное кольцо
  - 1 Фиксирующий винт
- Внимание: Цанга и переходной фланец в комплект не входит!**



## Корпус патрона CL-120

Код (Корпус)	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G(H6), мм	H, мм	J(H6), мм	K, мм	L, мм	M, мм	N, мм	P, мм	Q±0.01 мм	R, мм
772.955.44.94	65	57	10	47	39	70	28	12	6	5	19	M6	42	26	32	25
772.955.44.90	90	72	15	57	46	95	42	14	8	7	23	M8	60	36	38	28

## Цанговый патрон CL-120

Таблица для подбора всех компонентов цангового патрона.

Код (Корпус)	S, мм	T, мм	U, мм	V, мм	W	Z	Усилие зажатия, Н	Момент затяжки, Н*м	Вес, кг	Код (Цанга)	Код (Фланец)
772.955.44.94	8	15	18	4	M4	M8x15	4 000	60	1.1	772.955.44.97	772.955.44.96
772.955.44.90	10	17	22	6	M4	M10x20	6 000	100	2.6	772.955.44.92	772.955.44.91

• Подходит для комплексной обработки на токарных и фрезерных станках с ЧПУ.

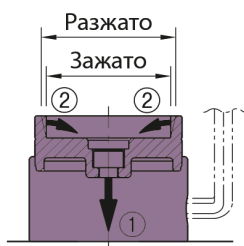
### Внимание:

- Затягивание бокового винта без заготовки или стопрного кольца повредит систему.
- Не обрабатывайте цангу глубже допустимого.

### Технические данные:

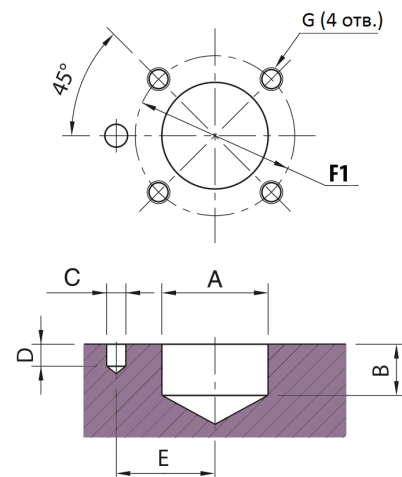
- Повторяемость установки заготовки: ±0.03
- Повторяемость установки цанги: ±0.02
- Рабочий ход 0.3 мм на диаметр цанги

## Инструкция:



**Принцип действия:**  
 Боковой винт приводит в действие механизм патрона обеспечивая перемещение фиксирующего винта. Фиксирующий винт, опускаясь, деформирует дно цанги и производит зажатие по всему контуру складывающимися внутрь лепестками.

## Размеры для установки



Для установки патрона произведите на плите обработку:

- Центрального отверстия (A)
- Отверстие под установочный палец (C)
- Сетку отверстий под крепежные винты (G)

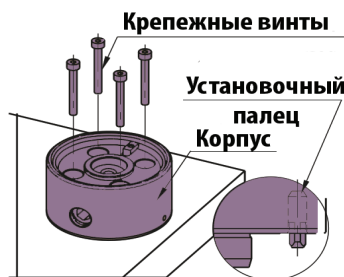
Установите корпус патрона с помощью установочного пальца.

Для фиксации воспользуйтесь 4-мя крепежными винтами.

Код (Корпус)	A (H7), мм	B, мм	C (G7), мм	D, мм	E ±0.02, мм	F (P.C.D.), мм	G
772.955.44.94	28	13	6	6	26	42	M6
772.955.44.90	42	15	8	8	36	60	M8

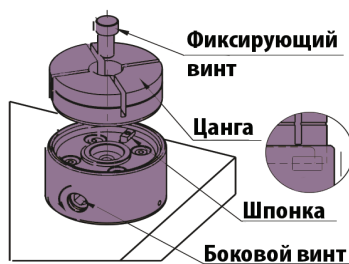
## Установка:

### 1. Установка корпуса



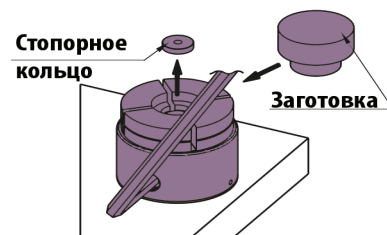
С помощью установочного пальца определите положение корпуса цангового патрона и закрепите на палете с помощью 4-х крепежных винтов.

### 2. Установка цанги



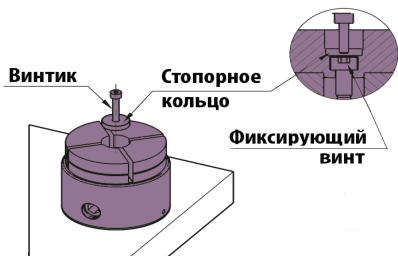
Убедитесь, что боковой винт полностью ослаблен. Установите цангу, совместив паз со шпонкой, затем закрутите фиксирующий винт. Если требуется, то произведите обработку цанги.

### 3. Установка заготовки

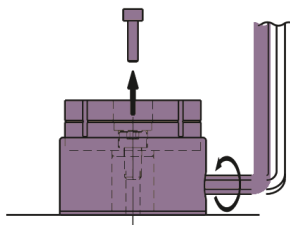


Установите заготовку в цангу и затяните боковой винт для зажатия. Патрон готов к использованию.

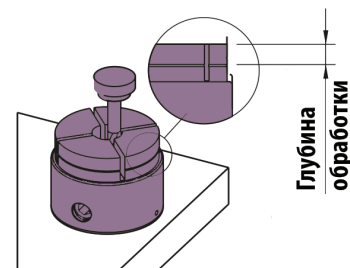
## Обработка цанги:



1. Ослабьте боковой винт. Установите стопорное кольцо (винтик вкрученный в стопорное кольцо облегчает его установку).

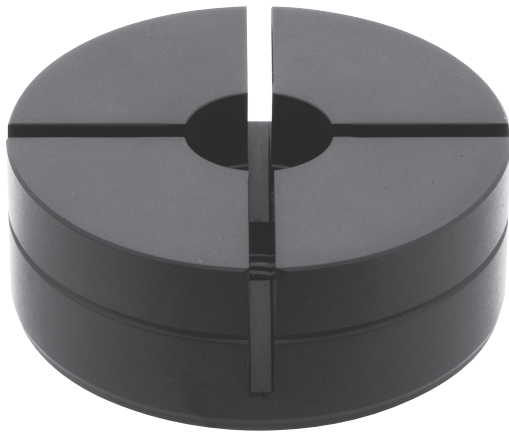


2. Затяните боковой винт для зажатия цангой стопорного кольца. Выкрутите винтик из кольца.



3. Произведите обработку контура на глубину не более допустимой.

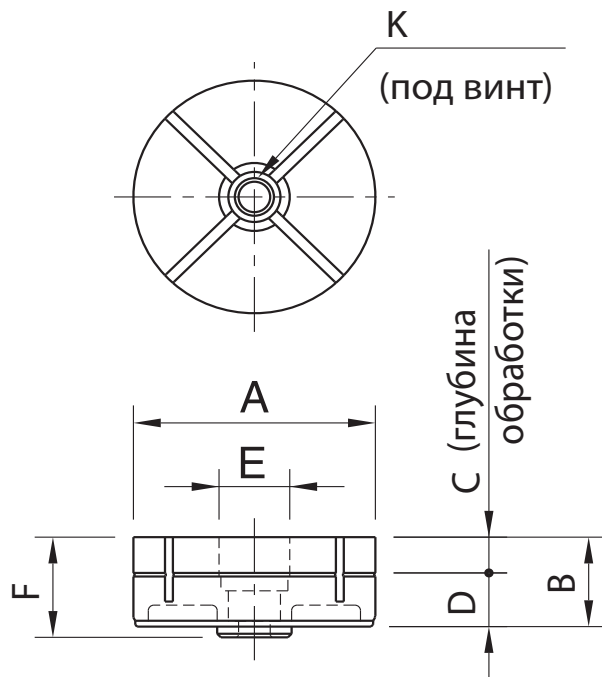
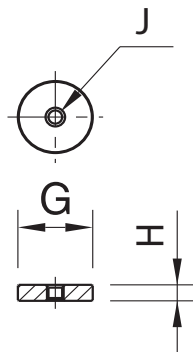
4. Ослабьте боковой винт. Извлеките стопорное кольцо.



Цанга
Алюминий (синий цвет)

В комплекте:
1 Цанга зажимная

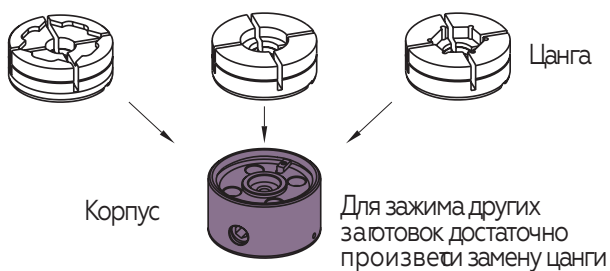
Стопорное кольцо



Цанга CL-120

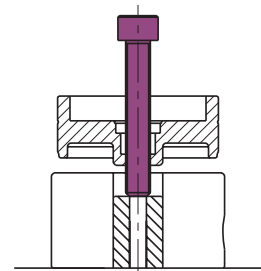
Код (Цанга)	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	J	K	Вес, гр
772.955.44.97	65	25	10	15	19	28	18	4	M4	M10 (отверстие $\varnothing$ 8.5)	170
772.955.44.92	90	34	15	19	23	39	22	6	M5	M12 (отверстие $\varnothing$ 10.2)	470

Функциональность:



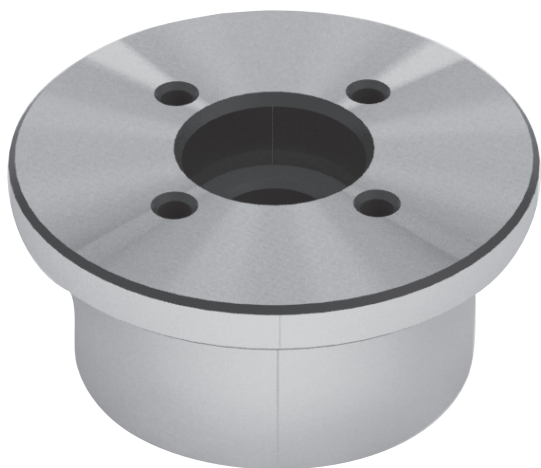
Замена цанги

Для облегчения замены цанги, необходимо вкрутить винт в ее центральное отверстие, который вытолкнет цангу из корпуса.

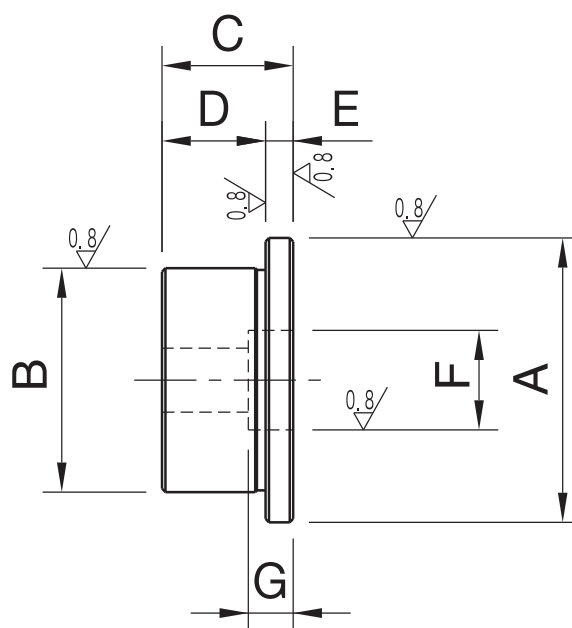
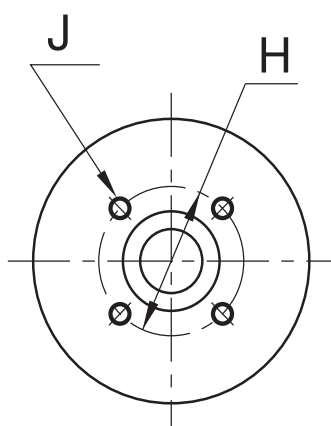


# ПЕРЕХОДНОЙ ФЛАНЕЦ ДЛЯ ТОКАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

CL-120

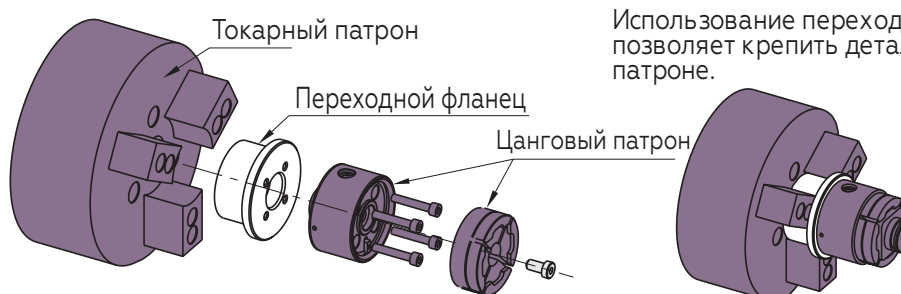


Материал
Сталь
В комплекте:
1 Переходной фланец



Код (Фланец)	A±0.01 мм	B, мм	C, мм	D, мм	E±0.01 мм	F H7	G, мм	H, мм	J	Вес, гр
772.955.44.96	80	63	38	30	8	28	13	42	M6 12 отверстий	170
772.955.44.91	90	34	15	19	23	39	22	6	M8 16 отверстий	470

## Как использовать:



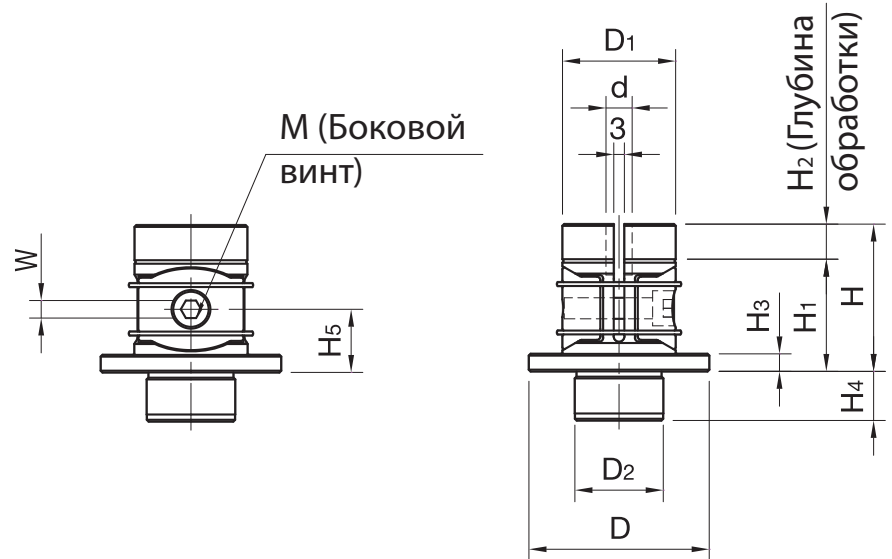
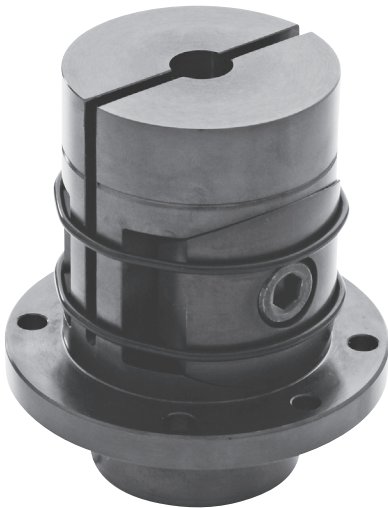
Использование переходного фланца позволяет крепить детали в токарном патроне.

Примечания: установочный палец входит в комплект поставки.

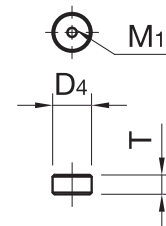


Цанга
Сталь (круглая)

В комплекте:
1 Цанговый патрон зажимной
1 Стопорное кольцо
1 Пружина



Сторопное кольцо



## Цанговый патрон CL-123

Код (патрона)	D1, мм	d, мм	H, мм	H2, мм	D, мм	H1, мм	H3, мм	D2(g7), мм	H4, мм	d1, мм	Dp, мм	D2, мм	P, мм
772.955.44.93	32	7.4	42	10	51	32	5	25	14	4.5	43	5	21.5
772.955.44.95	50	11.4	63	15	75	48	7	40	19	5.5	65	6	32.5

Код (патрона)	M	W, мм	H5, мм	M1	D4, мм	T, мм	Усилие зажатия, Н	Момент затяжки, Н*м	Вес, кг
772.955.44.93	M6x25	5	18	M3	7	3.5	3 000	9	0.33
772.955.44.95	M10x35	8	27	M3	11	5.5	7 000	42	1.2

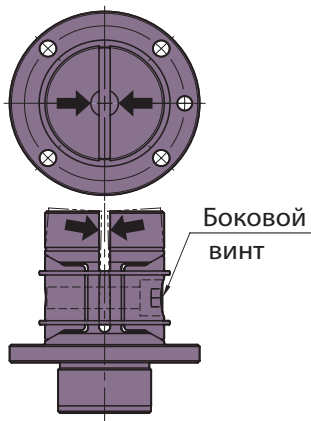
## Внимание:

- Не затягивайте боковой винт без заготовки, во избежание повреждений и деформации.
- Не расфрезеровывайте цангу глубже допустимого.

## Технические данные:

- Повторяемость установки:  $\pm 0.08$  мм
- Рабочий ход цанги 0.5 мм

## Инструкция:



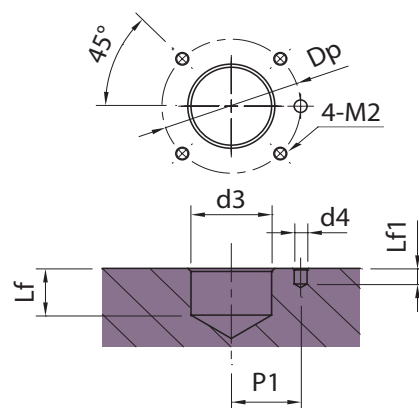
### Принцип действия.

Боковой винт приводит в действие механизм патрона, обеспечивая сжатие двух лепестков цанги, которые производят закрепление детали по всему контуру.

### Подготовка к работе.

Произведите на плите обработку:  
 - Центрального отверстия ( $d3$ )  
 - Отверстия под установочный палец ( $d4$ )  
 - Сетку отверстий под крепежные винты (M2)  
 Установите цанговый патрон на плиту.  
 Для фиксации воспользуйтесь 4-мя крепежными винтами.

### Размеры под установку



### Технические характеристики:

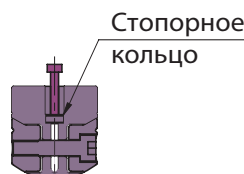
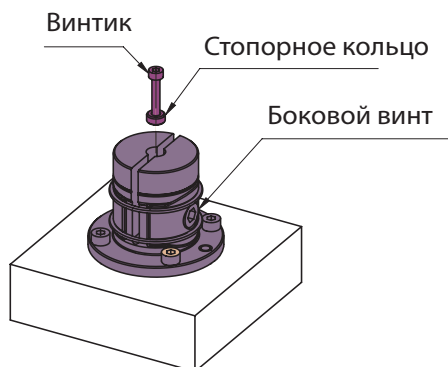
- Ход лепестков на диаметр 0,5 мм
  - Стальная жесткая цанга с двумя лепестками
  - Компактная конструкция цанги с двумя лепестками
- Внимание: Цанговый патрон не разбирается!

Код (Патрона)	$d3$ (H7), мм	$Lf$ , мм	$d4$ (+0.12), мм	$Lf1$ , мм	$P1$ $\pm 0.05$ , мм	M2	$Dp$ , мм
772.955.44.93	25	15	5	5	21.5	M4	43
772.955.44.95	40	20	6	7	32.5	M5	65

### Установка цанги и установка заготовки:

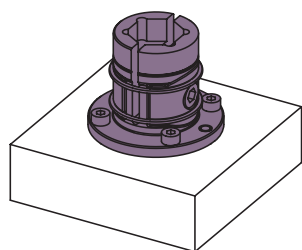
#### ① Установка стопорного кольца

Установите стопорное кольцо в цангу, затем затяните боковой винт (использование винтика облегчает установку).



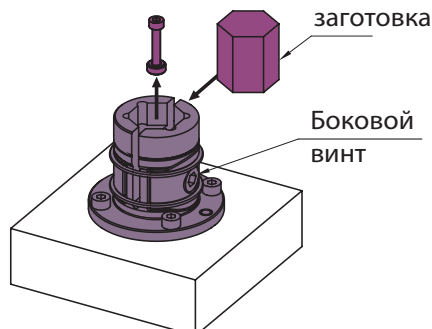
Примечание: Прижать стопорное кольцо вниз до упора

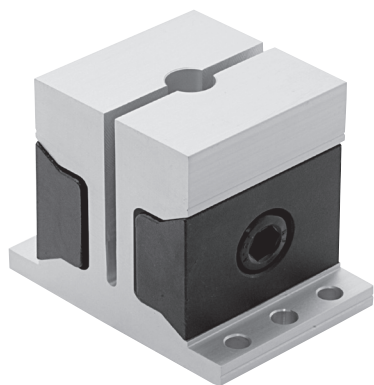
#### ② Обработка цанги отфрезеровать цангу по контуру заготовки



Примечание: Фрезерование цанги выполняется в диапазоне обрабатываемой глубины

#### ③ Установка заготовки Ослабьте боковой винт и удалите стопорное кольцо. Установите заготовку и затяните боковой винт.



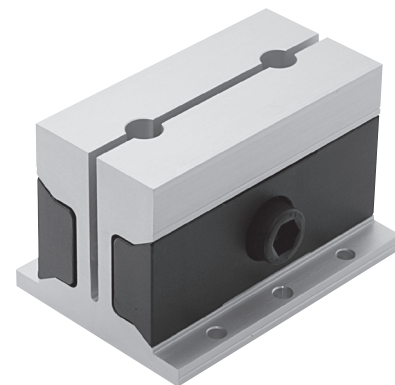


Цанга

Алюминий

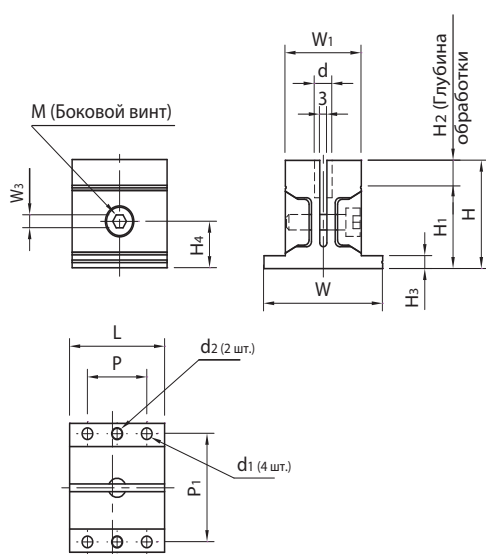
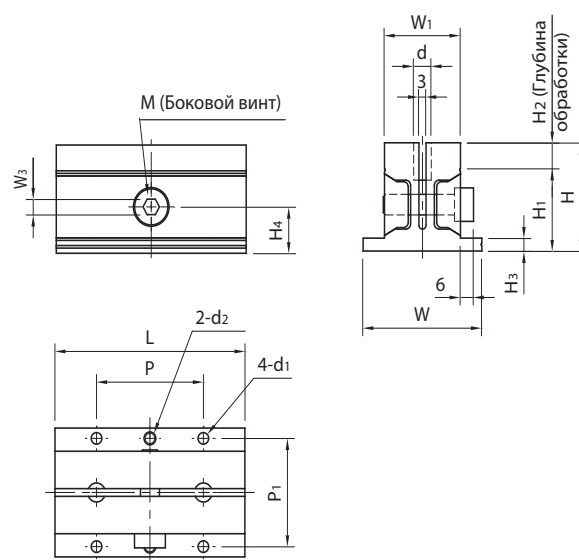
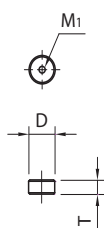
В комплекте:

- 1 Цанговый патрон зажимной
- 2 Установочных штифта
- 1 Стопорное кольцо для 772.955.44.48 / 772.955.44.44
- 2 Стопорных кольца для 772.955.44.49 / 772.955.44.40



772.955.44.48 / 772.955.44.44

772.955.44.49 / 772.955.44.40

Стопорное  
кольцо

## Цанговый патрон CL-124

Код (Патрон)	W1, мм	d, мм	L, мм	H, мм	H2, мм	W, мм	H3, мм	H1, мм	D2 (H7) мм	d1, мм	P, мм	P1, мм	M
772.955.44.48	32	7.4	40	42	10	50	5	32	5	4.5	25	42	M6x25
772.955.44.49	32	7.4	80	42	10	50	5	32	5	4.5	45	42	M8x30
772.955.44.44	50	11.4	50	63	15	72	7	48	6	5.5	30	62	M10x40
772.955.44.40	50	11.4	100	63	15	72	7	48	6	5.5	58	62	M12x45

Код (Патрон)	Ws, мм	H4, мм	M1	D, мм	T, мм	Усилие зажатия, Н	Момент затяжки, Н*м	Вес, кг
772.955.44.48	5	18	M3	7	3.5	2,500	7.5	0.22
772.955.44.49	6	18	M3	7	3.5	2,500	14	0.42
772.955.44.44	8	27	M3	11	3.5	5,500	26	0.62
772.955.44.40	10	27	M3	11	5.5	5,500	46	1.29

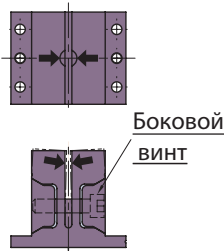
Технические данные:

- Повторяемость установки:  $\pm 0.08$
- Рабочий ход цанги 0.5 мм

Внимание:

- Затягивание бокового винта без заготовки или стопорного кольца может повредить систему.
- Не обрабатывайте цангу глубже допустимого.

## Инструкция:



### Принцип действия:

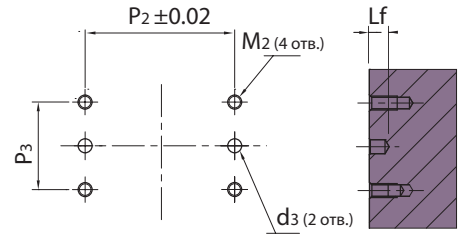
Боковой винт приводит в действие механизм патрона, обеспечивая сжатие двух лепестков цанги, которые производят закрепление детали по всему контуру.

### Произведите на плите обработку:

- Отверстий под установочные пальцы (d3)
- Сетки отверстий под крепежные винты (M2)

Установите цанговый патрон в плиту.  
Для фиксации воспользуйтесь 4-мя крепежными винтами

### Размеры для установки:



Для базирования используйте установочные штифты

### Технические характеристики:

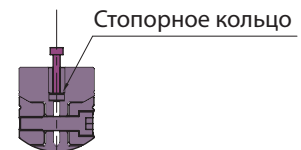
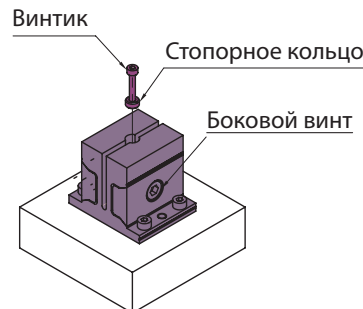
- Ход лепестков 0.5 мм

Внимани: Цанговый патрон имеет неразборное соединение!

Код	d3 (H7), мм	Lf, мм	M2	P2, мм	P3, мм
772.955.44.48	5	5	M4	42	25
772.955.44.49	5	5	M4	42	45
772.955.44.44	6	8	M5	62	30
772.955.44.40	6	8	M5	62	58

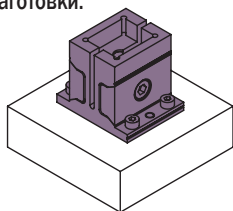
## Обработка цанги и установка заготовки:

- 1 Установка стопорного кольца Вставьте стопорное кольцо в цангу, а затем затяните зажимной винт, чтобы зажать стопорное кольцо (использование зажимного винта упрощает установку).

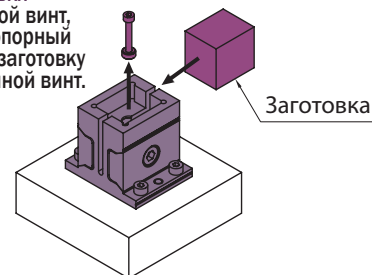


Примечание: Прижать стопорное кольцо вниз до упора

- 2 Обработка цанги Отфрезеровать цангу по контуру заготовки.



- 3 Установка заготовки Ослабьте зажимной винт, чтобы удалить стопорный винт. Установите заготовку и затяните зажимной винт.



Примечание: Фрезерование цанги под контур заготовки выполняется в диапазоне обрабатываемой глубины.

### Примеры использования:

