



# РЕМСТАНМАШ

ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

## ООО «Ремстанмаш»

г. Смоленск, Верхне-Сенная, д.4, офис 401.

сайт: [www.cnchelp.ru](http://www.cnchelp.ru)

Email: [info@cnchelp.ru](mailto:info@cnchelp.ru)

Тел: 8-800-511-02-67

Тел: +7(499)704-02-67

Тел: 8-919-046-48-46

## Компенсирющие патроны



стр. 110

### TSF-CP

компенсирующий  
плавающие кулачки

компенсирующие прижимные патроны  
Ø 170 - 530 мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

### TSR-CP

компенсирующий  
неподвижные кулачки



стр. 112

### TSF-CP

компенсирующий  
плавающие кулачки

компенсирующие прижимные патроны  
Ø 170 - 315 мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт



стр. 116

### FRC-N

компенсирующий  
неподвижные кулачки

рычажные патроны Ø 215 - 365 мм

- большой выравнивающий ход
- прижим
- регулируемый центр
- пазовое соединение
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

**TSF-CP**компенсирующий  
плавающие кулачки**TSR-CP**компенсирующий  
неподвижные кулачки**Компенсирующие прижимные патроны Ø 170 - 650 мм**

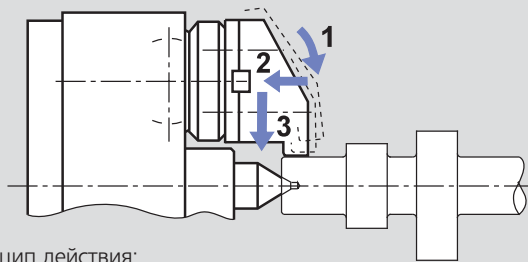
- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- **proofline®** патрон = герметичен - редкий ремонт

**Применение/преимущество для покупателя**

- зажим валов или других обрабатываемых в патроне деталей где базой является не внешний диаметр, а центр или центрирующий диаметр
- центр или центрирующая вставка определяют центр детали, кулачки осуществляют компенсирующий (выравнивающий) предварительный зажим и дальнейший прижим в найденной позиции

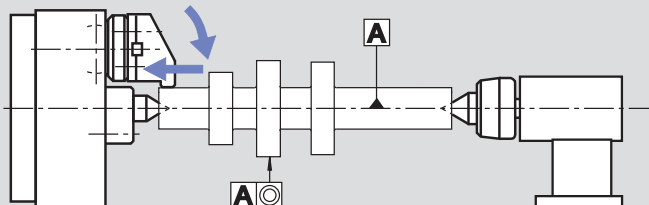
**TSF-CP:** выравнивающий зажим с активным прижимом и плавающими кулачками**TSR-CP:** выравнивающий зажим с активным прижимом и неподвижными кулачками**Технические характеристики**

- активный прижим
- выравнивающий зажим
- компенсация центробежной силы
- центральное отверстие для СОЖ и/или воздуха
- основные кулачки с пазовым соединением
- непрерывная смазка
- **proofline®** патрон = герметичен - редкий ремонт

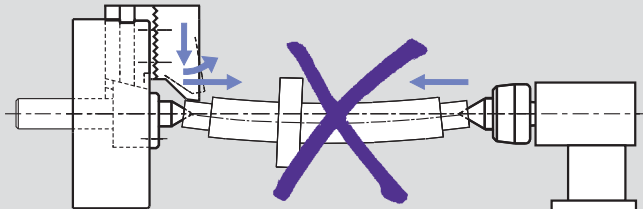
**Стандартный набор**3-х кулачковый патрон  
крепежные болты и шприц  
для смазки**Пример заказа**TSF-CP 210/A6  
или TSR-CP-315/Z220**TSF-CP/TSR-CP**

Принцип действия:

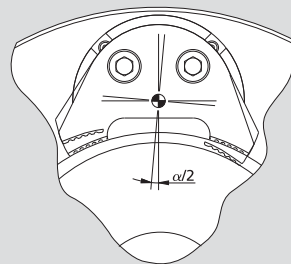
- 1 выравнивающий предварительный зажим -
- 2 активный прижим -
- 3 зажим

**TSF-CP/TSR-CP**

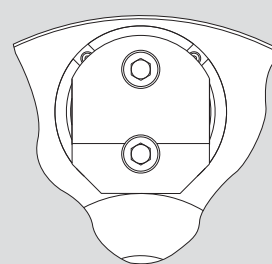
- Деталь активно прижимается к центру. Усилие задней бабки направлено только на ее поддержание. Результат – абсолютно цилиндрическая ровная деталь.

**патрон без активного прижима**

- Деталь приподнята кулачками от центра. Когда прикладывается дополнительное компенсирующее усилие задней бабки, деталь изгибается.

**TSF-CP**

плавающие кулачки

**TSR-CP**

неподвижные кулачки

**Технические данные**

SMW-AUTOBLOK тип		TSF-CP 170 TSR-CP 170	TSF-CP 210 TSR-CP 210	TSF-CP 250 TSR-CP 250	TSF-CP 315 TSR-CP 315	TSF-CP 400 TSR-CP 400	TSF-CP 530 TSR-CP 530	TSF-CP 650 TSR-CP 650
угловой ход кулачка	град.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
радиальный ход кулачка на расст. h	mm	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5	9.8
прижимной ход (стандарт)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4
осевой ход поршня	mm	21	25	25	25	30	30	32
выравнивание (по Ø) на расст. h	mm	±1	±1.5	±2.5	±2.5	±1.5	±1.5	±3
макс. тяговое усилие	kN	18	25	40	40	50	60	100
макс. усилие зажима на расстоянии h	kN	44	60	96	96	120	150	180
допустимая частота вращения*	об/мин	5000	4500	3800	3000	2200	1800	1600
масса (без накладных кулачков)	kg	15	27	41	66	115	196	386
момент инерции (m·r²)	kgm²	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7	21
приводной цилиндр		SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 150-175	SIN-S 150-175-200

\* Допустимая частота вращения разрешается только с использованием стандартных по массе/высоте накладных кулачков при максимальном тяговом усилии. За дополнительной информацией обращайтесь к SMW-AUTOBLOK.



стр. 262



стр. 256



стр. 177

# Компенсирющие прижимные патроны $\varnothing 170 - 650$ мм

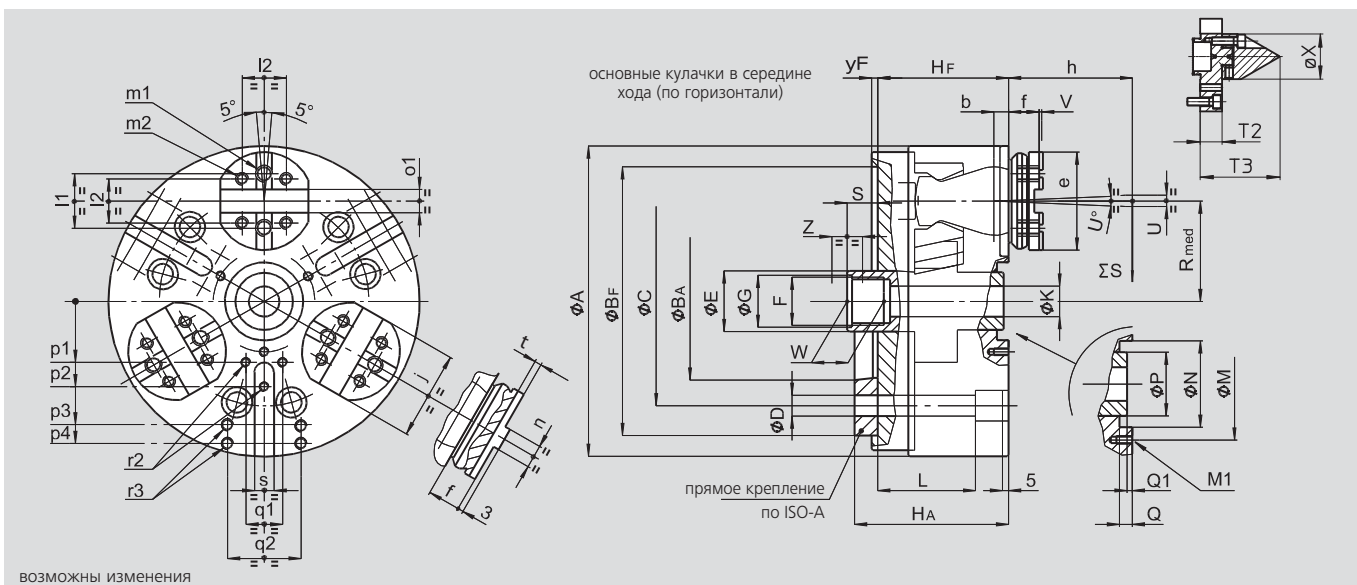
- активный прижим
- пазовое соединение
- 3 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

## TSF-CP

компенсирующий  
плавающие кулачки

## TSR-CP

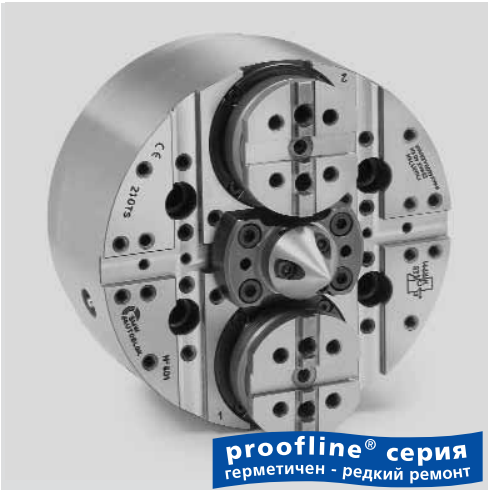
компенсирующий  
неподвижные кулачки



SMW-AUTOBLOK тип	TSF-CP 170 TSR-CP 170				TSF-CP 210 TSR-CP 210		TSF-CP 250 TSR-CP 250		TSF-CP 315 TSR-CP 315		TSF-CP 400 TSR-CP 400		TSF-CP 530 TSR-CP 530		TSF-CP 650 TSR-CP 650		
	Z 140	A5	Z160	A6	Z 170	A6	Z 220	A8	Z 220	A8	Z 300	A11	Z 380	A15	Z380	A15	
тип крепления																	
A	mm 173																
BF/BA H6	mm	140	82.563	160	106.375	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775	380	285.775
C	mm	104.8		133.4		133.4		171.4		171.4		235		330.2		330.2	
D	mm	11.5		13.5		13.5		17		17		21		25		25	
E	mm	36				38		48		48		75		75		100	
F	mm	M28 x 1.5				M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5		M80 x 2	
G H8	mm	29				33		39		39		61		61		81	
HF/HA	mm	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155	155	178
проходное отверстие	K	mm 8.5															
	L	mm 56															
	M	mm 36															
резьба/глубина	M1	mm M5/10															
	N H8	mm 28															
	P	mm 20															
	Q	mm 6															
в середине хода	Q1	mm 3															
в середине хода	R <sub>med</sub>	mm 55															
в середине хода	S	mm 18															
	T2	mm 17															
	T3	mm 62															
угловой ход кулачка	U°	град. 5.2°															
радиальный ход (1)	U	mm 5.3															
прижим (опция)	V	mm 0.1 (0.6)															
	W	mm 25															
	X	mm 35															
осевой ход клина	Z	mm 21															
только TSF-CP макс.	α	град. ±2°															
	b	mm 9															
	e	mm 60															
	f	mm 27															
базовая высота	h	mm 50															
	j	mm 55															
	l1	mm 32															
	l2	mm 24															
резьба/глубина	m1	mm M10/16															
резьба/глубина	m2	mm M8/14															
	n h8	mm 7.94															
	o1 H7	mm 12.68															
	p1	mm -															
	p2	mm 35															
	p3	mm 65															
	p4	mm -															
	q1	mm -															
	q2	mm 36															
	r2	mm M6/12															
резьба/глубина	r3	mm M8/17															
резьба/глубина	s	mm 16															
	t	mm 4															
	y <sub>f</sub>	mm 5															

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт



### Применение/преимущество для покупателя

- зажим прямоугольных или фасонных валов неправильной формы, других валов и деталей, обрабатываемых в патронах, где базой является не внешний диаметр, а центр или центрирующий диаметр
- центр или центрирующая вставка определяют центр детали, кулачки осуществляют компенсирующий (выравнивающий) предварительный зажим и дальнейший прижим в найденной позиции

### Технические характеристики

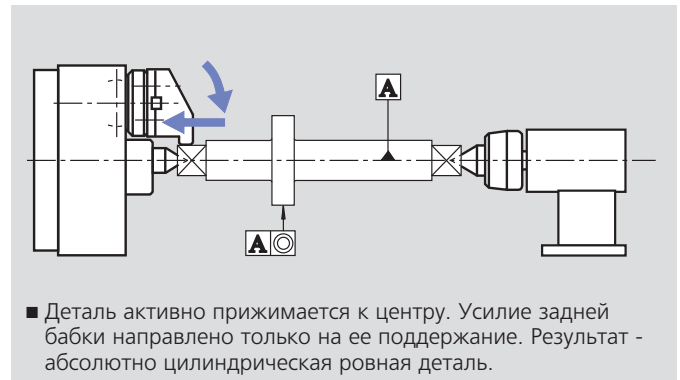
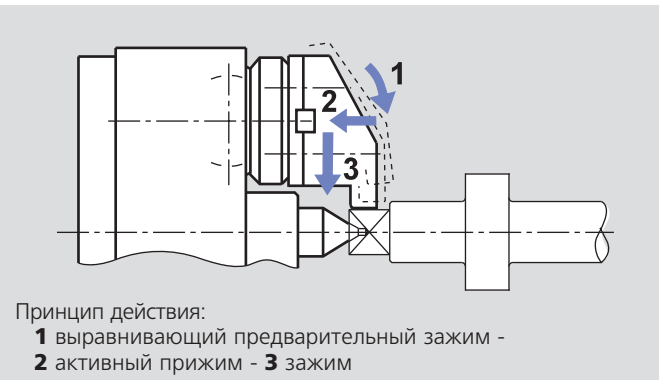
- 2-х кулачковая конструкция
- активный прижим
- выравнивающий зажим
- плавающие кулачки с зажимом на 4 точки
- компенсация центробежной силы
- основные кулачки с пазовым соединением
- непрерывная смазка
- **proofline® патрон** = герметичен - редкий ремонт

### Стандартный набор

2-х кулачковый патрон  
крепежные болты и шприц для смазки

### Пример заказа

TSF-CP 210/A6



## Технические данные

SMW-AUTOBLOK тип		TSF-CP 170	TSF-CP 210	TSF-CP 250	TSF-CP 315
угловой ход кулачка	град.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°
радиальный ход кулачка на расст. h	мм	5.3	6.3	7	7
прижимной ход (стандарт)	мм	0.1	0.1	0.1	0.1
осевой ход клина	мм	21	25	25	25
выравнивание (по Ø) на расст. h	мм	±1.5	±1.5	±2.5	±2.5
макс. тяговое усилие	kN	12	17	27	27
макс. усилие зажима на расст. h	kN	30	40	64	64
допустимая частота вращения*	об/мин	5000	4500	3800	3000
масса (без накладных кулачков)	kg	15	27	41	66
момент инерции (m·r²)	kgm²	0.06	0.16	0.34	0.83
приводной цилиндр		SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 100

\* Допустимая частота вращения разрешается только с использованием стандартных по массе/высоте накладных кулачков при максимальном тяговом усилии. За дополнительной информацией обращайтесь к SMW-AUTOBLOK.

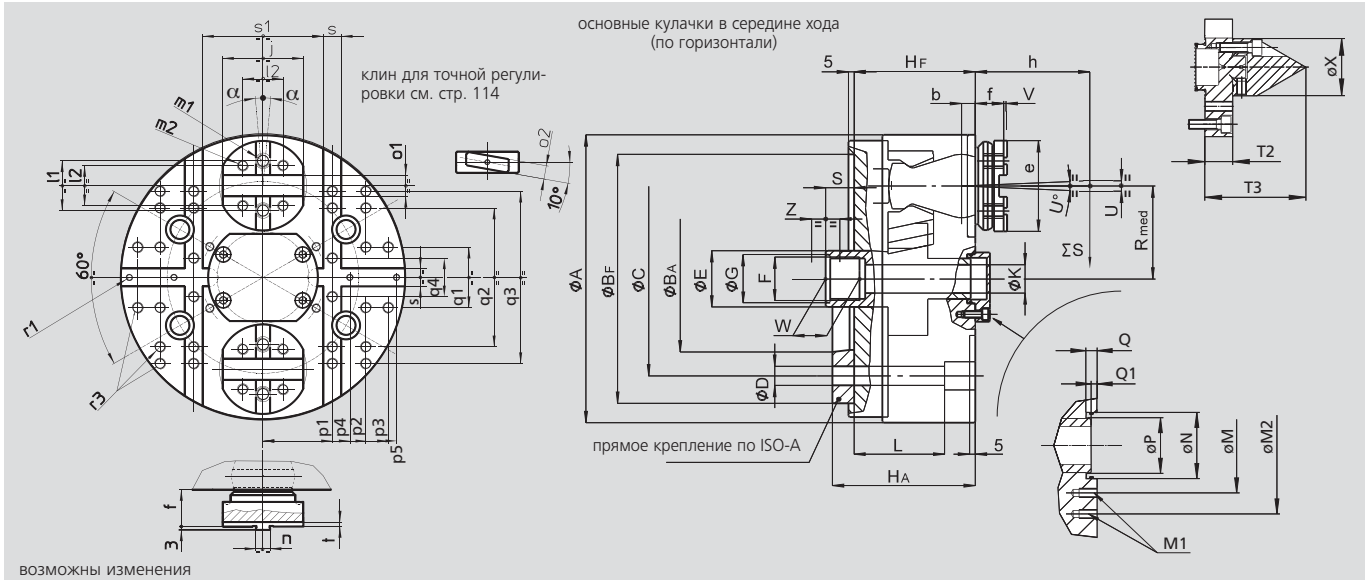


# Компенсирющие прижимные патроны $\varnothing 170 - 315$ мм

- активный прижим
- пазовое соединение
- 2 кулачка
- proofline® патрон = герметичен - редкий ремонт

# TSF-CP

компенсирующий  
плавающие кулачки



возможны изменения

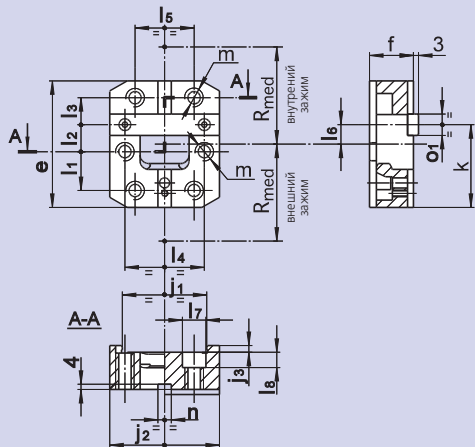
SMW-AUTOBLOK тип	тип	TSF-CP 170		TSF-CP 210		TSF-CP 250		TSF-CP 315	
тип крепления		Z140	A5	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8
	A	mm	173	mm	212	mm	254	mm	315
	BF/BA H6	mm	140	mm	170	mm	220	mm	220
	C	mm	104.8	mm	133.4	mm	171.4	mm	171.4
	D	mm	11.5	mm	13.5	mm	17	mm	17
	E	mm	36	mm	38	mm	48	mm	48
	F	mm	M28 x 1.5	mm	M32 x 1.5	mm	M 38 x 1.5	mm	M 38 x 1.5
	G H8	mm	29	mm	33	mm	39	mm	39
	HF/HA	mm	83	mm	98	mm	107	mm	126
проходное отверстие	K	mm	14	mm	18	mm	25	mm	25
	L	mm	56	mm	82	mm	80	mm	80
	M	mm	54	mm	63	mm	82	mm	82
резьба/глубина	M1	mm	M8/16	mm	M8/16	mm	M8/16	mm	M8/16
	M2	mm	-	mm	90	mm	110	mm	110
	N H5	mm	35	mm	42	mm	70	mm	70
	P	mm	30.2	mm	36.5	mm	56	mm	56
	Q	mm	6	mm	7.5	mm	7.5	mm	7.5
в середине хода	Q1	mm	3.2	mm	2.5	mm	4.5	mm	4.5
в середине хода	Rmed	mm	55	mm	64	mm	82	mm	107
в середине хода	S	mm	18.2	mm	20.5	mm	25.5	mm	25.5
	T2	mm	17	mm	21	mm	22	mm	22
	T3	mm	62	mm	67	mm	68	mm	68
угловой ход кулачка	U°	град.	5.2°	град.	5.2°	град.	4.9°	град.	4.9°
радиальный ход (1)	U	mm	5.3	mm	6.3	mm	7	mm	7
прижим (опция)	V	mm	0.1 (0.6)	mm	0.1 (0.6)	mm	0.1 (0.6)	mm	0.1 (0.6)
	W	mm	25	mm	25	mm	30	mm	30
	X	mm	35	mm	42	mm	60	mm	60
осевой ход поршня	Z	mm	21	mm	25	mm	25	mm	25
только TSF-CP макс.	α	град.	±2°	град.	±2°	град.	±1.5°	град.	±1.5°
	b	mm	9	mm	12	mm	12	mm	12
	e	mm	60	mm	75	mm	80	mm	80
	f	mm	27	mm	33	mm	33	mm	33
базовая высота	h	mm	50	mm	60	mm	70	mm	70
	j	mm	55	mm	65	mm	72	mm	72
	l1	mm	32	mm	38	mm	44.4	mm	44.4
	l2	mm	24	mm	32	mm	36	mm	36
резьба/глубина	m1	mm	M10/16	mm	M12/18	mm	M12/18	mm	M12/18
резьба/глубина	m2	mm	M8/14	mm	M10/14	mm	M10/14	mm	M10/14
	n h8	mm	7.94	mm	7.94	mm	12.7	mm	12.7
	o1 H7	mm	12.68	mm	12.68	mm	19.03	mm	19.03
	o2 h7	mm	9	mm	9	mm	12	mm	12
	p1	mm	50	mm	55	mm	62	mm	62
	p2	mm	66	mm	80	mm	92	mm	92
	p3	mm	78	mm	95	mm	112	mm	122
	p4	mm	60	mm	55	mm	62	mm	62
	p5	mm	80	mm	80	mm	92	mm	92
	q1	mm	30	mm	30	mm	54	mm	54
	q2	mm	84	mm	110	mm	128	mm	128
	q3	mm	-	mm	-	mm	-	mm	202
	q4	mm	20	mm	30	mm	54	mm	54
резьба/глубина	r1	mm	M6/14	mm	M6/14	mm	M6/14	mm	M6/14
резьба/глубина	r3	mm	M8/16	mm	M8/17	mm	M10/18	mm	M10/18
	s H6	mm	16	mm	16	mm	16	mm	16
	s1 k5	mm	84	mm	94	mm	108	mm	108
	t	mm	4	mm	4	mm	4	mm	4

(1) Расчитано на расстоянии h от лицевой поверхности патрона (обычное место зажима)

# Принадлежности для TS патронов

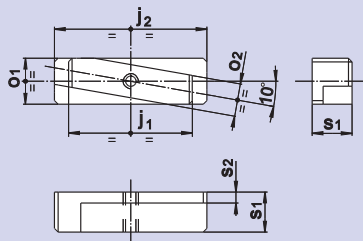
- быстрая смена кулачков через палеты
- поперечный клин для точной регулировки накладных кулачков

## быстросменные палеты для TSF-RM и TSR-RM патронов



тип патрона	170 TSF-RM 170 TSR-RM	210 TSF-RM 210 TSR-RM	250 TSF-RM 250 TSR-RM	315 TSF-RM 315 TSR-RM	400/530 TSF-RM 400/530 TSR-RM
ид. No.	19701716	19702116	19702516	19702516	19704016
e mm	60	75	80	80	105
f mm	21.5	26	28	28	34
j1 mm	44	50	55	55	80
j2 mm	55	65	72	72	100
j3 mm	3.5	4	4	4	4
k mm	39.5	49	51	51	66.5
l1 mm	19	23	22	22	28
l2 mm	12.5	16	19	19	25
l3 mm	12.5	16	19	19	25
l4 mm	42	47	52	52	74
l5 mm	32	35	40	40	62
l6 mm	9.5	11.5	11	11	14
l7 mm	11	14	14	14	17
l8 mm	7	9	9	9	11
m mm	M8	M10	M10	M10	M12
n (H7) mm	7.94	7.94	12.7	12.7	12.7
o1 (h7) mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
Rmed mm	55	64	82	107	130

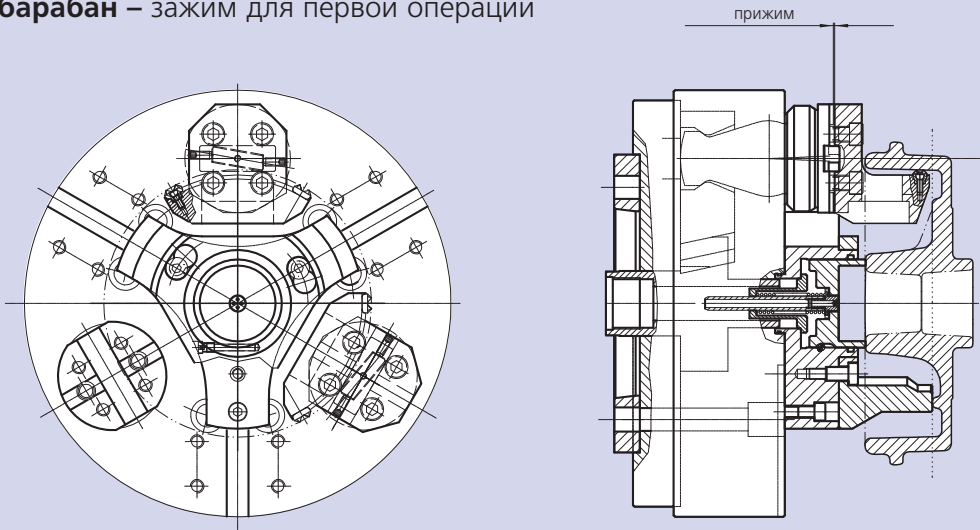
## поперечный клин для точной радиальной регулировки кулачков



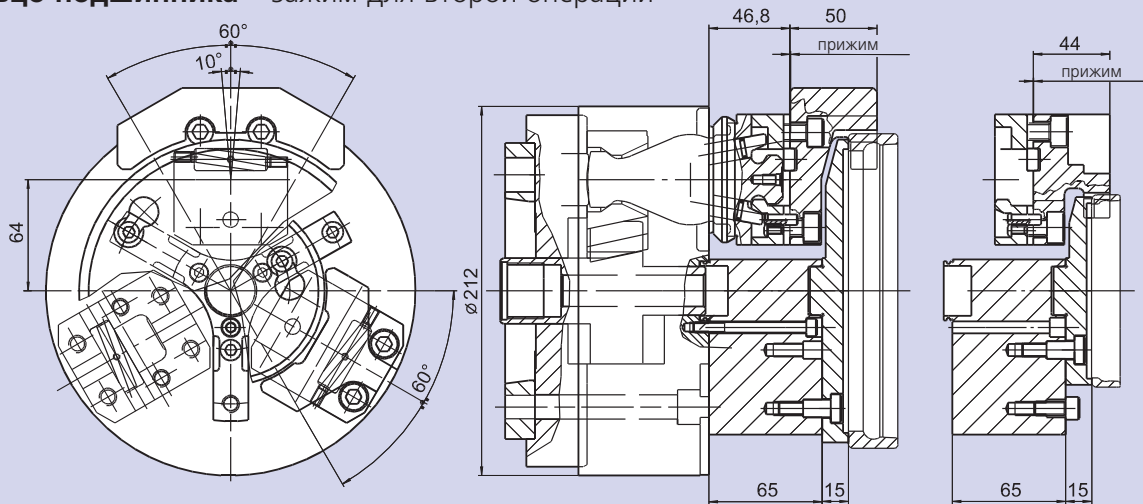
- поперечный клин для точной радиальной регулировки накладных кулачков при необходимости высокой концентричности для второй операции
- для второй операции и иногда для первой или единственной операции

Ø патрона	170	210	250	315	400/530
ид. No.	15711633	15712133	15712533	15712533	15714033
j1 mm	24	32	38	38	46
j2 mm	38	46	56	56	70
o1 (h7) mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
o2 (h7) mm	9	9	12	12	12
s1 mm	11	11	11	11	14.5
s2 mm	3	3	3	3	4.5

**тормозной барабан – зажим для первой операции**



**кольцо подшипника – зажим для второй операции**



**фланец подшипника – обработка за одну установку**

