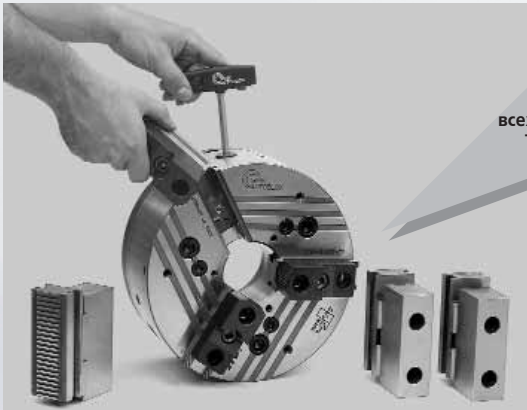


Быстрая переналадка, быстрая окупаемость: Патроны с быстрой сменой кулачков KNCS-NB/KNCS-NBX для всех существующих типов накладных кулачков



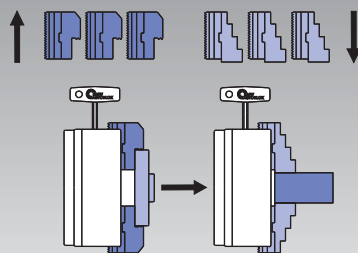
KNCS-NB/KNCS-NBX:
могут использоваться
накладные кулачки
всех существующих
типов

KNCS®-NB БОЛЬШОЕ
ПРОХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ

KNCS®-NBX УВЕЛИЧЕННОЕ ПРОХОД-
НОЕ ОТВЕРСТИЕ

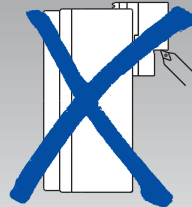
минимальное время установки

смена кулачков почти за 1 мин.



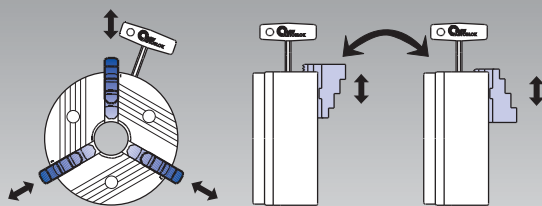
высокая повторяемость при смене кулачков

не требует расточки обработанных
кулачков - радиальное биение
< 0.02 мм
(KNCS-NB 210)



Универсальность

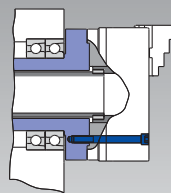
радиальная регулировка
и разворот = меньше комплектов кулачков



Радиальная регулировка

Разворот на 180°

прямое крепление



Выемка и окружность крепежа
по DIN 55026

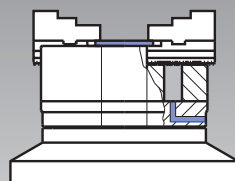
Экономическая эффективность

Примерное соотношение длительности установки и затрат

	Традиционный зажимной патрон	KNCS-NB
Смена кулачков	10 мин	1 мин
Расточка кулачков	20 мин	0 мин
Ø кулачка циклов смены в день	2	2
Раб. дней в году	230	230
Стоимость машинной обработки в час	\$ 60.-	\$ 60.-
Итого затрат в год	\$ 13 800.-	\$ 460.-
Экономический эффект*		\$ 13 340.-

* Если кулачки менять чаще, экономическая эффективность, соответственно, возрастает.

вертикальное приме- нение



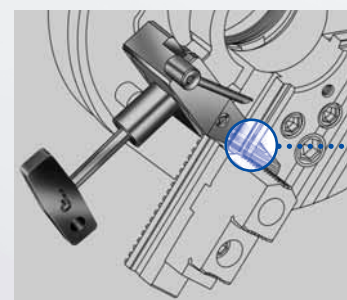
вертикальный вариант с
защитной пластиной и дре-
нажными отверстиями для
СОЖ.

Удлиненные симметричные
направляющие кулачков.
Идеальны для наружного и
внутреннего зажимов.

Уникальный клиноременный при- вод.

Минимальные потери усилия
зажима даже на больших оборотах
благодаря тангенциальным клиновым
рейкам. Минимальный скачок зажим-
ного усилия (**гистерезис**) вследствие
быстрой остановки шпинделя. Высо-
кая эффективность привода обеспе-
чивает высокую concentricity и
повторяемость. Пригоден для зажи-
ма в **пограничных** положениях.

Оригинальная запатентованная
SMW AUTOBLOK система быстрой
сменой кулачков. Точность смены
кулачков и уникальная конструкция
защитной блокировки.



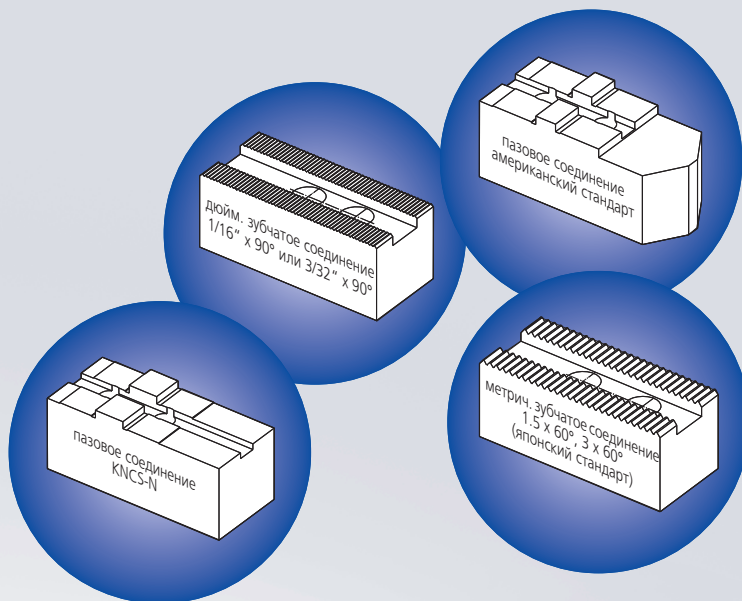
Зубцы не
полностью
вошли в
зацепление
- срабатыва-
ет защитная
блокировка

Ниже стоимость при использовании кулачков от:

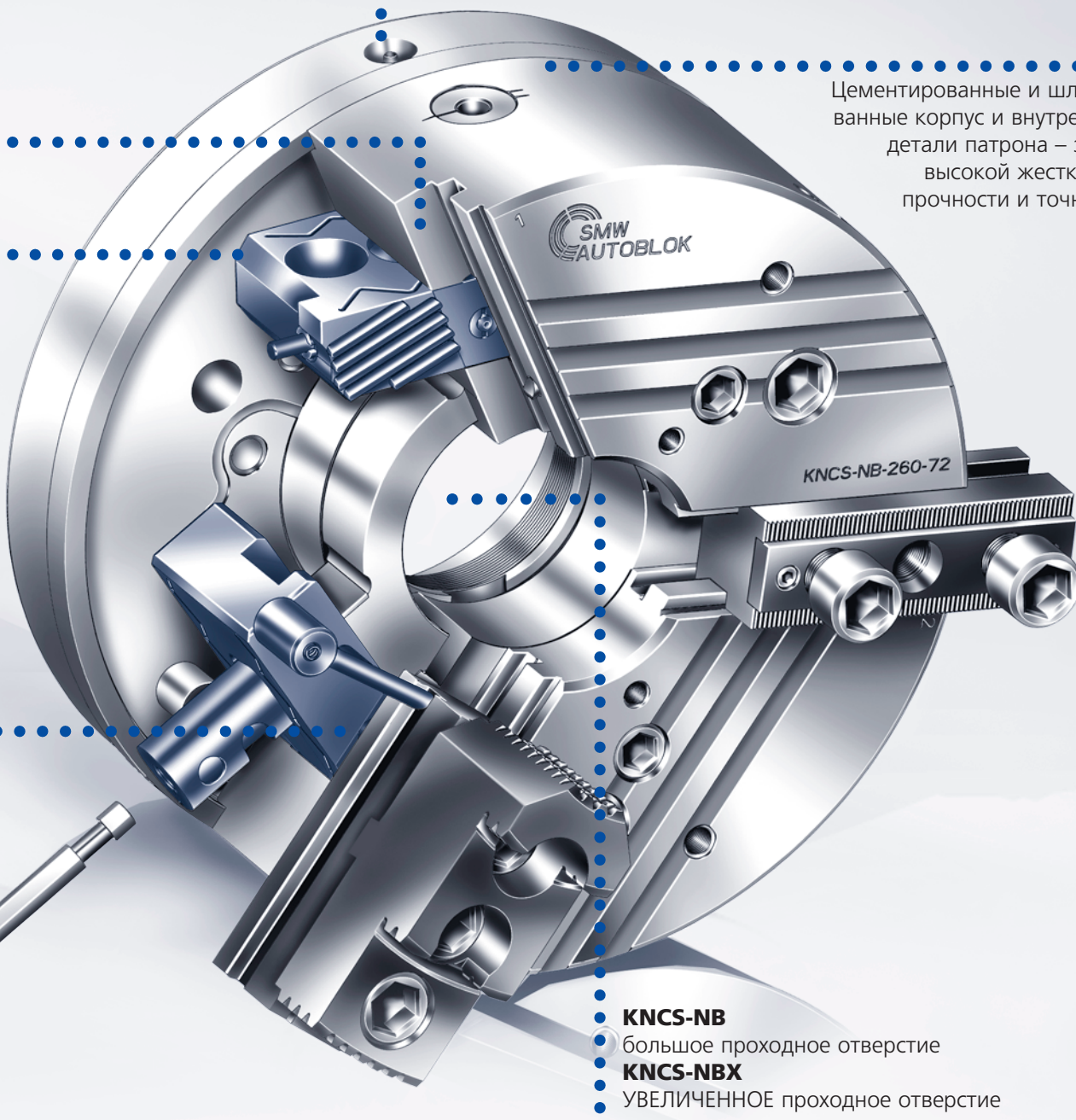
- Autoblok
- Berg
- Buck
- Forkardt
- Gamet
- Howa
- Kitagawa
- Logansport
- Mario Pinto
- Matsumoto
- Pratt Burnerd
- Röhм
- Rotomors
- Schunk
- SMW-AUTOBLOK
- Woodworth

Если Вашего кулачка нет в этом списке - обращайтесь к нам!

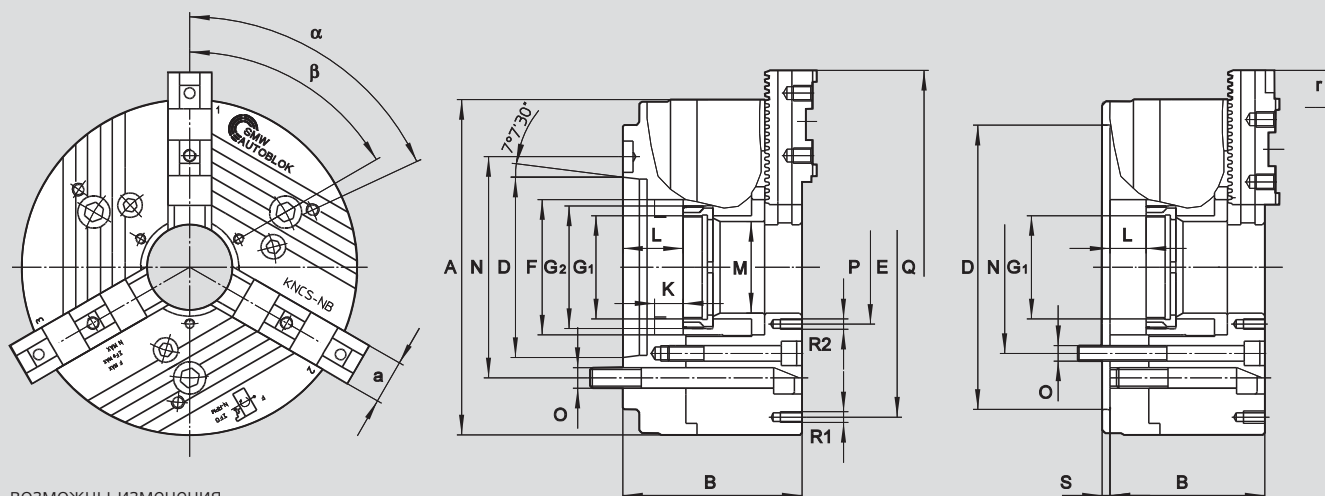
Несложная смазка даже на вертикально обрабатывающих станках через 3 радиально встроенных масленки.



Цементированные и шлифованные корпус и внутренние детали патрона – залог высокой жесткости, прочности и точности



- **KNCs-NB**
- большое проходное отверстие
- **KNCs-NBx**
- УВЕЛИЧЕННОЕ проходное отверстие



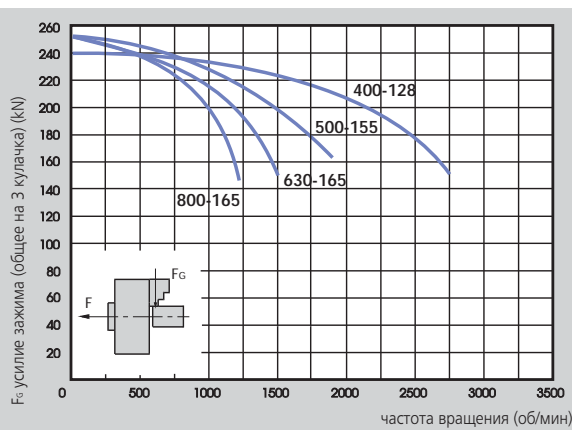
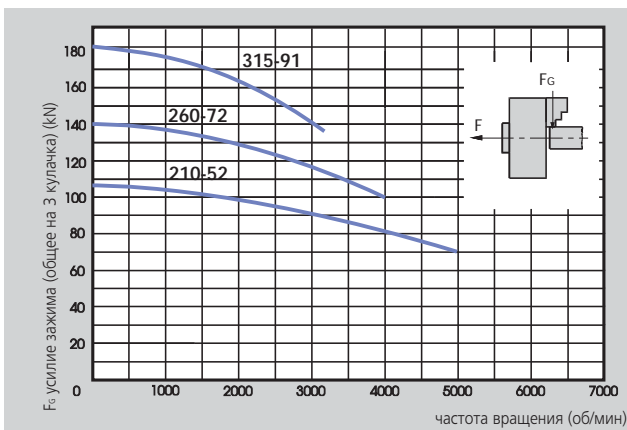
возможны изменения
размеры и положение основных кулачков
зависят от типа накладных

KNCS-NB		210-52			225-65			260-72				275-86			315-91				
тип крепления	разм.	Z170	A6	A8	Z170	A6	A8	Z170	Z220	A6	A8	Z220	A6	A8	Z220	Z300	A8	A11	
	A	215			225			260				275			315				
	B	105	122	124	105	122	124	120	120	137	139	120	144	139	130	130	149	151	
	H6	D	170	106.39	139.73	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73	220	106.39	139.73	220	300	139.73	196.88
	E	168			180			210				210			268				
	F	85			95			107				122			134				
резьба/глубина	G1	M60 x 1.5/16			M75 x 1.5/16			M80 x 2/20				M95 x 2/20			M100 x 2/22				
резьба тяги/глубина	G2	M75 x 2/19			M85 x 2/19			M95 x 2/23				M110 x 2/23			M120 x 2/25				
ход поршня	K	22			22			25				25			25				
	max.	L	25	42	44	25	42	44	28	28	45	47	28	52	47	28	28	47	49
	M	52			65			72				86			91				
окр. крепежных болтов	N	133.4	133.4	171.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235	171.4	235	
крепежный болт	O	M12	M12	M16	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	M16	M12	M16	M16	M20	M16	M20	
	P	72			82			95				105			115				
	Q	261			271			318				322			365				
резьба/глубина	R1	M10/12			M10/12			M10/12				M10/18			M10/12				
резьба/глубина	R2	M6/10			M6/10			M8/14				M8/14			M10/12				
	S	6			6			6				6			6				
	a	28			28			35				35			50				
шаг зубьев осн. кулачков	-	4.7			4.7			5.5				5.5			5.5				
перемещение осн. кул.	r	28.3			33			33				38.5			49.5				
перемещение осн. кул.	зуб.	6			7			6				7			9				
	α°	60			60			60				60			60				
	β°	60			60			60				60			60				
ход кулачков	mm	6.0			6.0			7.0				7.0			7.0				
ход поршня K макс.		22			22			25				25			25				
макс. приводное усилие 3-х кулачковый патрон	kN	53			53			70				70			95				
макс. общее усилие зажима 3-х кулачковый патрон	kN	100			100			135				235			180				
макс. частота вращения 3-х кулачковый патрон	об/мин	5000			5000			4000				4000			3300				
вес без кулачков	kg	24	26	26	26	29	29	40	40	43	43	48	53	50.7	63	63	66	66	
момент инерции	kg/m²	0.11			0.21			0.38				0.41			0.85				
цилиндр с закр. центром	тип	SIN-S 125/150			SIN-S 125/150			SIN-S 150/175				SIN-S 150/175			SIN-S 150/175/200				
цилиндр с откр. центром	тип	VNK 130-52			VNK 150-67			VNK 170-77				VNK 225-95			VNK 225-95				

* крепление через переходной фланец

основные размеры и технические детали

Для высоких скоростей: кривая усилия зажима



Данные на диаграмме относятся к новому 3-х 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.

⚠️ Безопасность/риск повреждения

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

KNCS-NB		340-117			400-128				500-155			630-165			800-165			
тип крепления	разм.	Z300	A8	A11	Z300	Z380	A11	A15	Z380	A11	A15	Z380	A11*	A15	Z520	A15*	A20	
	A	340			400				500			630			800			
	B	130	160	151	140	140	161	163	174	195	197	174	214	197	174	214	199	
	H6	D	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	520	285.77	412.8
	E	270			330				420			420/585			420/585/750			
	F	160			180				207			217			217			
резьба/глубина	G1	M125 x 2/22			M138 x 2/22				M165 x 2/25			M175 x 2/25			M175 x 2/25			
резьба тяги/глубина	G2	M146 x 2/25			M160 x 2/25				M185 x 2/28			M195 x 2/28			M195/2/28			
ход поршня	K	25			32				42			42			42			
	max.	L	28	58	49	32	32	53	55	42	63	65	42	82	65	42	82	67
	M	117			128				155			165			165			
окр. крепежных болтов	N	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	330.2	235	330.2	330.2	235*	330.2	463.6	330.2*	463.6	
крепежный болт	O	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M24	M20	M24	M24	M20*	M24	M24	M24*	M24	
	P	140			152				180			195			195			
	Q	380			455				554			650			817			
резьба/глубина	R1	M10/16			M12/18				M16/25			M16/25			M16/25			
резьба/глубина	R2	M10/16			M12/18				M12/18			M12/18			M12/18			
	S	6			8				8			8			8			
	a	50			50				62			75			75			
шаг зубьев осн. кулачков	-	5.5			5.5				7			7			7			
перемещение осн. кул.	r	49.5			60.5				77			91			91			
перемещение осн. кул.	зуб.	9			11				11			13			13			
	α°	60/35			60				60			20/9 x 40			20/9 x 40			
	β°	60			60				60			60			60			
ход кулачков	mm	7.0			8.0				10.0			10.0			10.0			
ход поршня K макс.		25			32				42			42			42			
макс. приводное усилие 3-х кулачковый патрон	kN	95			115				120			120			120			
макс. общее усилие зажима 3-х кулачковый патрон	kN	180			240				250			250			250			
макс. частота вращения 3-х кулачковый патрон	об/мин	3300			2750				1800			1500			1200			
вес без кулачков	kg	77	88.5	82.5	111	111	116	116	225	231	231	390	411	398	620	660	635	
момент инерции	kg/m²	1.24			2.5				6.5			18			27			
цилиндр с закр. центромг	тип	SIN-S 150/175/200			SIN-S 175/200				SIN-S 175/200			SIN-S 175/200			SIN-S 175/200			
цилиндр с откр. центромг	тип	VNK 320-127			VNK 320-127				VSG 450-165			VSG 450-165			VSG 450-165			

* крепление через переходной фланец



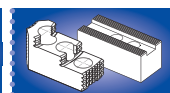
Стр. 256



Стр. 177



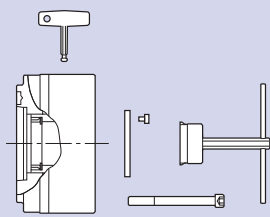
Стр. 86



Стр. 258



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



размер / тип крепления	KNCS-NB 210-52	KNCS-NB 225-65	KNCS-NB 260-72	KNCS-NB 275-86	KNCS-NB 315-91	KNCS-NB 340-117	KNCS-NB 400-128	KNCS-NB 500-155	KNCS-NB 630-165	KNCS-NB 800-165
центрирующий поясok мал.			Z170 064330		Z220 064613		Z300 064303	Z300 064306		
центрирующий поясok бол.	Z170 064334	Z170 069790	Z220 064331	Z220 069660	Z300 063852	Z300 069665	Z380 063950	Z380 064307	Z380 064548	Z520 064579
A 05										
A 06	064610	069791	064612	069661						
A 08	064611	069792	064333	069662	064614	069666				
A 11					064302	069667	064304	064308	064577	
A 15							064305	064309	064549	064615
A 20										064616

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

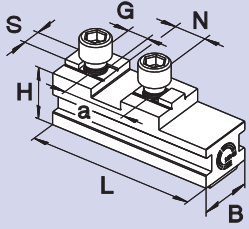
патрон + ключ + крепежные болты + монтажный ключ + 1 компл. защитных пластинок без основных и накладных кулачков

основной кулачок типа

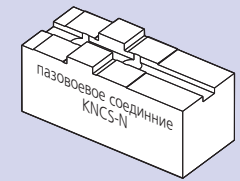
GBK-B

KNCS-N стандартное пазовое соединение

существующий накладной кулачок



KNCS-NB	210-52/225-65	260-72/275-86	315-91/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
ид. No.	138494	039624*	039626*	039629*	035565	035902	064604
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	57	57	57
L	85	104	115	125	160	200	287
N	20	20	20	26	30	30	30
S	10	12	12	12	18	18	18
G (метрич.)	M8	M12	M12	M12	M16	M16	M16
a	40	40	40	54	60	60	60

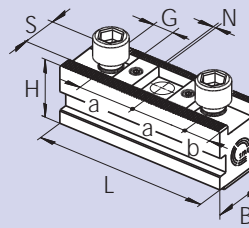


основной кулачок типа

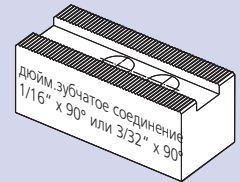
GBK-BD

дюймовое зубчатое соединение (для стандартных кулачков SMW-AUTOBLOK)

существующий накладной кулачок



KNCS-NB	210-52/225-65	260-72/275-86	315-91/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
ид. No.	036292	035704	036167	036293	036294	036295	036296
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	61	61	61
L	85	104	115	125	160	200	287
N	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
S (выступом)	17	21	21	25.5	25.5	25.5	25.5
G	M12	M16	M16	M20	M20	M20	M20
a	2 x 23	30/28	30/28	2 x 38	3 x 38	4 x 38	6 x 38
b	11	14	14	17	17	17	17

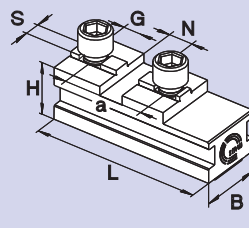


основной кулачок типа

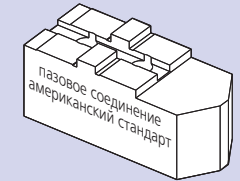
GBK-BA

пазовое соединение (американский стандарт)

существующий накладной кулачок



KNCS-NB	210-52/225-65	260-72/275-86	315-91/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
ид. No.	-	-	039628*	039631*	060561	060562	064590
B	-	-	50	50	62	75	75
H	-	-	45.8	45.8	57	57	57
L	-	-	120	146	168	203	287
N	-	-	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02
S	-	-	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
G (дюйм)	-	-	5/8-11	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10
a	-	-	63.5	76.2	76.2	76.2	76.2

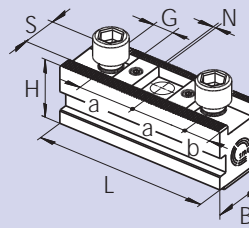


основной кулачок типа

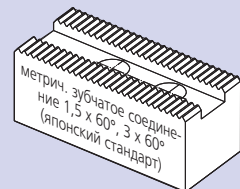
GBK-BM

метрическое зубчатое соединение

существующий накладной кулачок



KNCS-NB	210-52/225-65	260-72/275-86	315-91/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
ид. No.	035566	035567	035568	035569	035570	035917	036708
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	61	61	61
L	85	104	115	125	160	200	287
N	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
S	14	16	21	22	25	25	25
G (метрич.)	M12	M12	M16	M20	M20	M20	M20
a	2 x 25	2 x 30	2 x 30	2 x 43	1x50/1x60	2 x 60	4 x 60
b	11	11	14	17	17	17	17

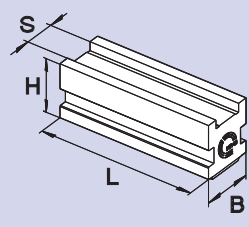


основной кулачок типа

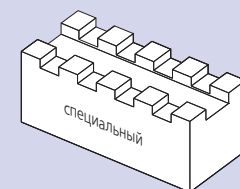
GBK-BR

необработанные основные без зубчатой поверхности/без разметки отверстий

существующий накладной кулачок



KNCS-NB	210-52/225-65	260-72/275-86	315-91/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
ид. No.	035711	035703	035708	035709	035710	035901	-
B	28	35	50	50	62	75	-
H	32	40	45.8	45.8	61	61	-
L	85	104	115	125	160	200	-
S	17	21	21	25.5	25.5	30	-



- приводные цилиндры
- примеры установки
- "пограничный" зажим для тонкостенных деталей

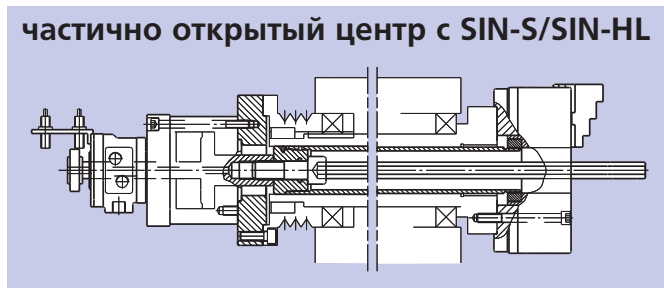
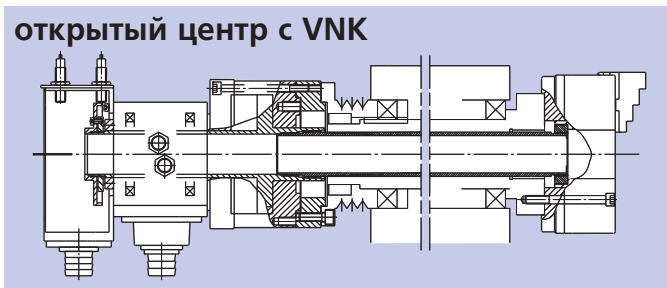
Полые и закрытые приводные цилиндры



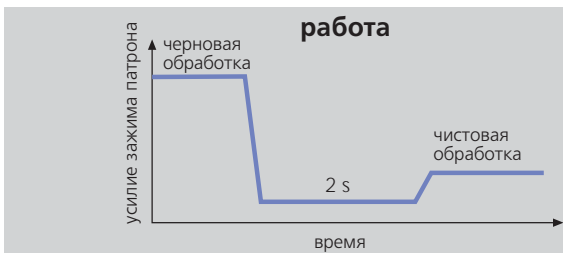
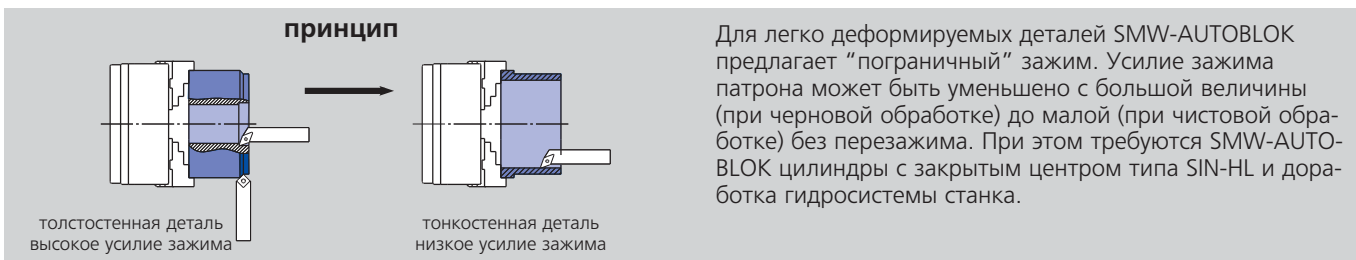
Тип	VNK 130/52	VNK 170/77	VNK 225/95	VNK 320/127	VSG 450/165	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 175	SIN-S 200	SIN-HL 100	SIN-HL 125	SIN-HL 150	SIN-HL 175
тяговое ус. P _{макс.} kN	58	76	100	123	138	71	108	150	196	49	77	108	154
η _{макс.} об/мин.	6300	5000	4000	3200	2000	6000	6000	5000	4000	7000	6000	6000	5000
проходное отв. mm	52.5	77	95.5	127.5	165	—	—	—	—	—	—	—	—

подробнее на стр. 177

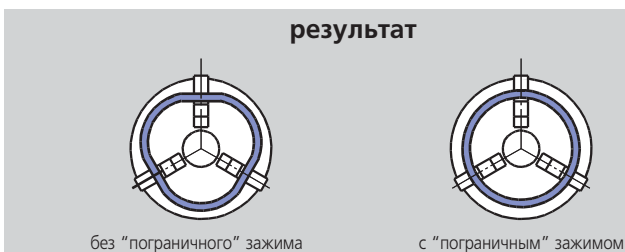
Примеры установки

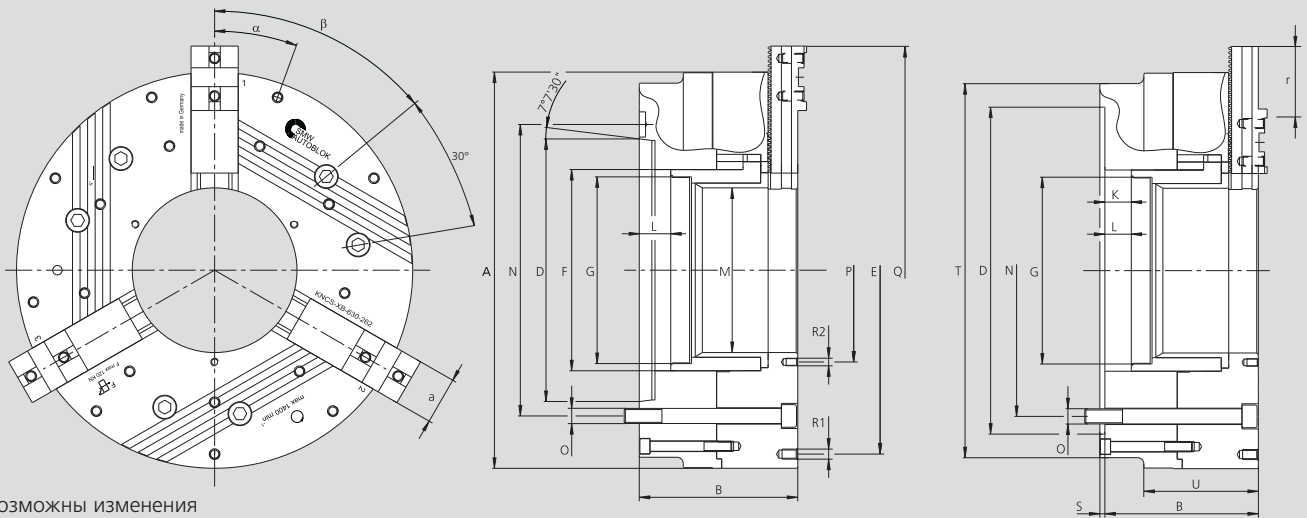


"Пограничный" зажим для тонкостенных деталей



В указанной выше комбинации клиноременная система KNCS-NB/KNCS-NBX позволяет осуществлять управляемое снижение усилия зажима. Деталь остается надежно зажатой в патроне, при этом избыточная нагрузка на деталь может быть устранена. "Пограничный" цикл программируется и полностью завершается в течение 2-4 секунд.





возможны изменения
размеры и положение основных кулачков
зависят от типа основных

KNCS-NBX		425-170			530-210			630-262			800-262			1000-262			
тип крепления	размер	Z380	A11	A15	Z380	A11	A15	Z520	A15	A20	Z520	A15	A20	Z520	A15	A20	
	A	425			530			630			800			1000			
	B	197	237	220	244	284	267	244	284*	269	244	284*	269	244	284*	269	
	H6	D	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	520	285.77	412.77	520	285.77	412.77	520	285.77	412.77
	E	330.2			420			420/585			420/585/750			420/585/750/915			
резьба тяги/глубина	F	222			262			320			320			320			
ход поршня	G	M202 x 2/25			M240 x 2/28			M297 x 2/33			M297 x 2/33			M297 x 2/33			
	K	32			42			42			42			42			
	max. L	32	72	55	42	82	55	42	82	67	42	82	67	42	82	67	
	M	170			210			262			262			262			
окр. крепежных болтов	N	330.2	235.0	330.2	330.2	235	330.2	463.6	330.2*	463.6	463.6	330.2*	463.6	463.6	330.2*	463.6	
крепежный болт	O	M24	M20	M24	M24	M20	M24	M24	M24*	M24	M24	M24*	M24	M24	M24*	M24	
	P	194			235			292			292			292			
	Q	487			598			720			915			1107			
резьба/глубина	R1	M12/16			M16/25			M16/25			M16/25			M16/25			
резьба/глубина	R2	M12/16			M16/25			M12/18			M12/18			M12/18			
	S	8			8			8			8			8			
	T	412			490			595			600			600			
	U	137			167			182			182			182			
	a	50			62			75			75			75			
шаг зубьев осн. кулачков	-	5.5			7			7			7			7			
перемещение осн. кул.	r	49.5			70			119			133			133			
перемещение осн. кул.	зуб.	9			10			17			19			19			
	α°	15°/12x30°			20°/9x40°			20°/9x40°			20°/9x40°			20°/9x40°			
	β°	60			60			60			60			60			
ход кулачка	mm	8			10			10			10			10			
макс. ход поршня K		32			42			42			42			42			
макс. приводное усилие	KN	115			120			120			120			120			
3-х кулачковый патрон																	
макс. общее усилие зажима	KN	240			250			250			250			250			
3-х кулачковый патрон																	
макс. частота вращения	об/мин	2500			1500			1400			1000			850			
3-х кулачковый патрон																	
вес без кулачков	kg	164			320			395			635			985			
момент инерции	kg/m²	4.3			13			23			54			125			
закрытый цилиндр	тип	SIN-S 175/200			SIN-S 175/200			SIN-S 175/200			SIN-S 175/200			SIN-S 175/200			
открытый цилиндр	тип	VSG 450-165			VSG 550-205			VSG 550-205			VSG 550-205			VSG 550-205			

