

Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

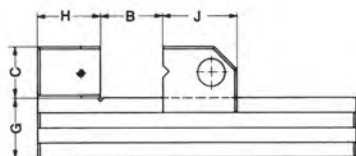
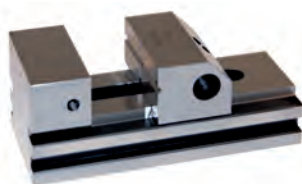
Простой зажим и разжим за счет использования внутреннего шестигранника
Положение кулачка изменяется ступенчато, он самостоятельно защелкивается в очередном положении

Технические особенности:

- С эффектом поджима заготовки
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке
- Призма с горизонтальной и вертикальной шлифовкой
- Отсутствует шпindel, который мог бы загрязниться, к примеру, во время электроэрозионной обработки

Инструментальная группа A29
Тип 735-60 PL-S micro
С быстрой перестановкой

Идент.номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Ширина кулачков	B	C	Длина корпуса	G	H	J	упор для базирования заготовки	Вес, кг
1179514	1	0,005	0,002	34	25	15	75	20	20	25	M5x17	0,35
1179515	2	0,005	0,002	45	50	20	110	25	25	35	M5x17	1



Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

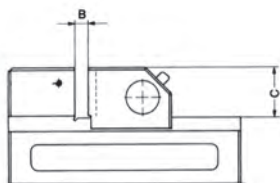
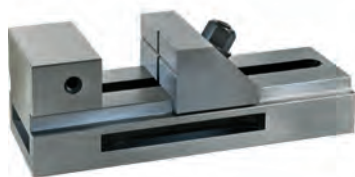
Простой зажим и разжим за счет использования внутреннего шестигранника
Положение кулачка изменяется ступенчато, он самостоятельно защелкивается в очередном положении

Технические особенности:

- С эффектом поджима заготовки.
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.
- Призма с горизонтальной и вертикальной шлифовкой
- Отсутствует шпindel, который мог бы загрязниться, к примеру, во время электроэрозионной обработки

Инструментальная группа A29
Тип 735-65 PL-S
С быстрой перестановкой

Идент.номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Ширина кулачков	B	C	Длина корпуса	G	H	J	упор для базирования заготовки	Вес, кг
1179516	1	0,005	0,002	70	80	30	160	32	33	45	M6	3
1179517	2	0,005	0,002	90	120	40	210	40	40	50	M5	5,8
1179518	3	0,005	0,002	120	150	40	280	50	60	70	M5	13,5



Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

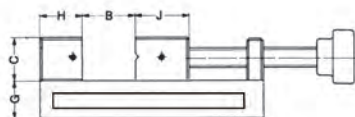
Зажим и разжим винта тонкой регулировки на верхней стороне.
Положение кулачка изменяется ступенчато, он самостоятельно защелкивается в очередном положении

Технические особенности:

- С эффектом поджима заготовки.
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.
- Призма с горизонтальной и вертикальной шлифовкой
- Отсутствует шпindel, который мог бы загрязниться, к примеру, во время электроэрозионной обработки

Инструментальная группа A29
Тип 735-70 PLF
С быстрой перестановкой в шаблонной точности

Идент.номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Ширина кулачков	B	C	Длина корпуса	Вес, кг
1111185	0	0,005	0,005	50	65	25	140	1,4
1111186	1	0,005	0,005	73	100	35	190	4,1
1111187	2	0,005	0,005	100	125	45	245	7,3



Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

Зажим и разжим посредством резьбового шпинделя

Технические особенности:

- Призма с горизонтальной и вертикальной шлифовкой
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.

Инструментальная группа A29
Тип 735-50 PL-G
Прецизионная зажимная
оснастка

Идент.номер	Размер	Ортогональность	параллельность	Ширина кулачков	B	C	длина корпуса	G	H	J	Вес, кг
1111182	0	0,005	0,002	60	55	25	110	25	25	33	1,6
1111183	1	0,005	0,002	73	100	35	210	32	33	45	4
1111184	2	0,005	0,002	88	125	40	250	48	40	50	7,6



Для обработки деталей на шлифовальных, координатно-расточных и других прецизионных станках с шаблонной точностью.

Исполнение позволяет использовать эти тиски на 4-х различных сторонах (основание, торец и боковые стороны).

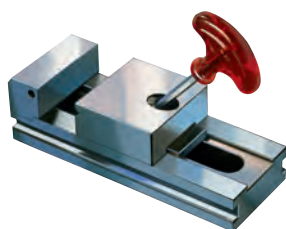
Простой зажим и разжим за счет использования рукоятки

Технические особенности:

- Из легированной стали, закаленной и шлифованной
- Горизонтально прошлифованная в подвижной губке призма, обеспечивает надежный зажим, в том числе и для деталей сложной формы.
- Со шпинделем

Инструментальная группа A29
Тип 735-00 PSK-S
С эффектом поджима заготовки с
шаблонной точностью 0,005 мм.

Идент.номер	Размер	Ширина кулачков	Ширина зажима	Высота кулачков	Длина	Высота	Вес, кг
768772	1	45	65	20	150	45	1,4
768773	2	65	100	28	210	65	4
768774	3	100	130	38	270	78	10
768775	4	125	150	40	300	85	15



Для обработки деталей на шлифовальных, координатно-расточных и других прецизионных станках с шаблонной точностью.
Без шпинделя, для электроэрозионной, шлифовальной обработки, либо для контрольных операций.

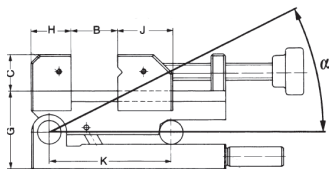
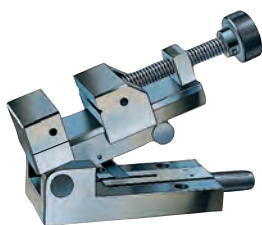
Исполнение позволяет использовать эти тиски на 4-х различных сторонах (основание, торец и боковые стороны).

Технические особенности:

- Целиком из стали; закаленные и прецизионно шлифованные со всех сторон
- Горизонтально прошлифованная в подвижной губке призма, обеспечивает надежный зажим, в том числе и для деталей сложной формы.
- Без шпинделя

Инструментальная группа A29
Тип 735-10 PSK-O
Тиски для прецизионного шлифования и контрольных операций с шаблонной точностью 0,003 мм

Идент.номер	Размер	Ширина кулачков	Ширина зажима	Высота кулачков	Длина	Высота	Вес, кг
768777	1	45	60	20	150	45	1,4
768778	2	65	90	28	210	65	4
768779	3	100	120	38	270	78	10
768780	4	125	140	40	300	85	15



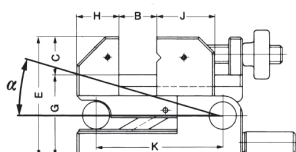
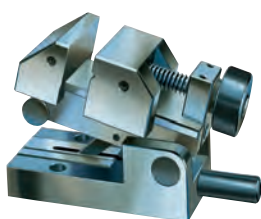
Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

Технические особенности:

- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.
- Опорные и шарнирные стержни закалены и прошлифованы с точностью 0,001 мм
- Зажимное приспособление может быть кинематически замкнуто в любом угловом положении

Инструментальная группа A29
Тип 736-20 PS-SV
Поворотная ось с передней стороны

Идент.номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Отклонение угла	Ширина кулачков	B	C	Длина корпуса	G	H	J	K	β	α	W	Вес, кг
370778	1	0,005	0,002	при $45^\circ \pm 15^\circ$	70	80	30	160	63	33	45	100	-	$0^\circ - 46^\circ$	2xM5x15	5,3
370779	2	0,005	0,002	при $45^\circ \pm 15^\circ$	90	120	40	210	73	40	50	150	-	$0^\circ - 46^\circ$	2xM5x15	11



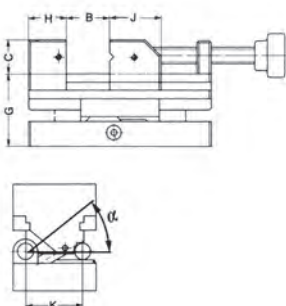
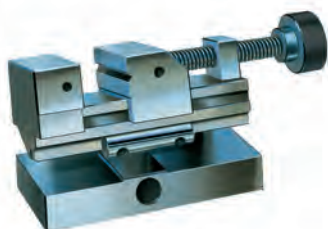
Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

Технические особенности:

- Опорные и шарнирные стержни закалены и прошлифованы с точностью 0,001 мм
- Зажимное приспособление может быть кинематически замкнуто в любом угловом положении
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.

Инструментальная группа A29
Тип 736-30 PS-SH
Поворотная ось с задней стороны

Идент.номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Отклонение угла	Ширина кулачков	B	C	Длина корпуса	G	H	J	K	α	W	Вес, кг
370780	1	0,005	0,002	при $45^\circ \pm 15^\circ$	70	50	30	130	63	33	45	100	$0^\circ - 46^\circ$	2xM5x15	4,5



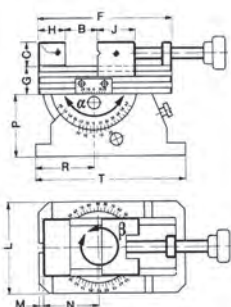
Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

Технические особенности:

- Опорные и шарнирные стержни закалены и прошлифованы с точностью 0,001 мм
- Зажимное приспособление может быть кинематически замкнуто в любом угловом положении
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.

Инструментальная группа A29
Тип 736-40 PS-SL
Поворотная ось продольная

Идент.номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Отклонение угла	Ширина кулачков	B	C	Длина корпуса	G	H	J	K	α	W	Вес, кг
370781	1	0,005	0,002	при $45^\circ \pm 15^\circ$	75	80	30	160	63	33	45	50	$0^\circ - 46^\circ$	2xM5x15	5,9



Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

Установка угла в двух плоскостях при помощи нониуса, для типоразмера 1 с 3'-нониусом, для типоразмера 2 с 5'-нониусом.

Винт точной регулировки в нижней части позволяет точно установить значение угла.

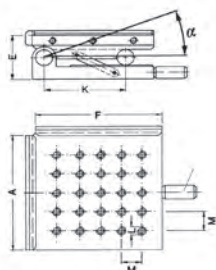
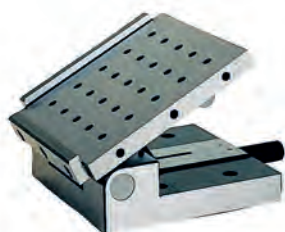
Типоразмер 2 предназначен для особо тяжелых условий обработки.

Технические особенности:

- Кинематическое замыкание в любом требуемом угловом положении за счет использования фиксирующего винта.
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.
- С возможностью поворота на 360°

Инструментальная группа A29
Тип 736-50 прецизионные тиски PS-ZD
2-х мерные

Идент. номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Ширина кулачков	B	C	Длина корпуса	G	H	J	L	M	N	P	R	T	β	α	W	Вес, кг
370782	1	0,005	0,002	70	80	30	160	32	33	45	110	5	65	75	70	180	360°	0° - 120°	2xM5x15	11,1
370783	2	0,005	0,002	120	150	40	270	50	55	70	160	10	105	120	105	270	360°	0° - 70°	2xM6x20	43



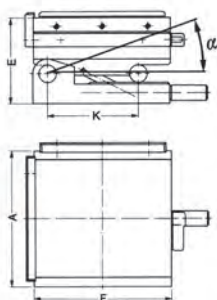
Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

Технические особенности:

- Растровая сетка крепежных отверстий
- Шаг раstra 25 мм
- Опорные и шарнирные стержни закалены и шлифованы с точностью 0,001 мм
- Зажимное приспособление может быть кинематически замкнуто в любом угловом положении
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.

Инструментальная группа A29
Тип 737-50 прецизионное синусное угловое зажимное устройство SW-R

Идент. номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Отклонение угла	A	E	F	K	L	M	α	Вес, кг
370784	1	0,005	0,002	при 45° ± 15»	150	63	150	100	M6	25	0° - 45°	11,3



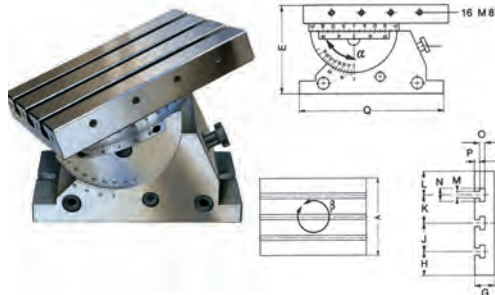
Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

Технические особенности:

- С магнитной плитой
- Ручной привод рычагом
- Опорные и шарнирные стержни закалены и шлифованы с точностью 0,001 мм
- Зажимное приспособление может быть кинематически замкнуто в любом угловом положении
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.

Инструментальная группа A29
Тип 737-80 прецизионное синусное угловое зажимное устройство SW-M

Идент. номер	Размер	Ортогональность	Параллельность	Отклонение угла	A	E	F	K	M	α	Вес, кг
370785	1	0,005	0,002	при 45° ± 15»	150	81,5	150	100	-	0° - 45°	12



Используются преимущественно в инструментальном производстве на шлифовальных, фрезерных и гравировальных станках, координатно-расточных станках, для контрольно-измерительных работ и для процессов обработки, требующих высочайшей точности.

С зажимной плитой с продольными Т-образными пазами, аналогично DIN 650.

Положение зажимной плиты может быть точно выставлено в двух плоскостях с использованием 5'-нониуса.

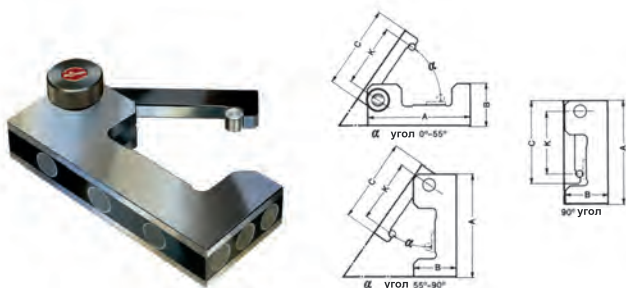
Винт точной регулировки в нижней части позволяет точно установить значение угла.

Технические особенности:

- С осью наклона и поворота
- Шарнирные стержни закаленные и шлифованные с точностью 0,001 мм
- Кинематическое замыкание в любом требуемом угловом положении за счет использования фиксирующего винта
- Изготавливается из легированной инструментальной стали, подвергается закалке и тонкой шлифовке.

Инструментальная группа A29
Тип 737-70 прецизионное угловое зажимное устройство SW-M
2-х мерные

Идент.номер	Размер	Поверхность зажима	A	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	α	β	Вес, кг
370786	1	0,004	220	180	300	40	50	60	60	50	14	28	12	10	270	0° - 45°	360°	47



Для точной установки произвольного угла в диапазоне от 0° до 90° на позиции обработки или измерения.

Две плоскости базирования с магнитами для горизонтального или вертикального применения.

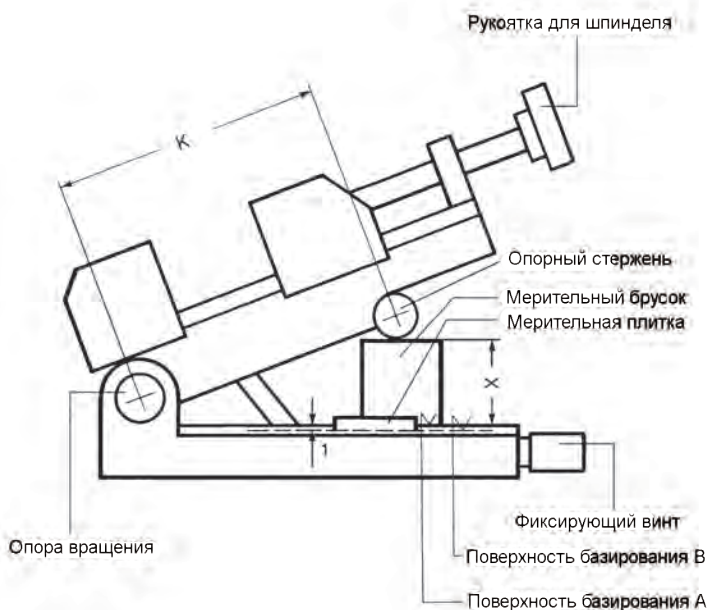
Технические особенности:

- Все детали из легированной стали, закаленные и тонко шлифованные.
- Задание угла производится по синусному принципу с использованием концевых мерительных брусков
- Угловая точность 3"

Инструментальная группа A37
Тип 737-00 прецизионное синусное устройство задания угла PSE
Угловая точность 3"

Идент.номер	Размер	A	B	C	K	α
890706	0	75	34	70	50	0°-90°
220715	1	160	63	131	100	0°-90°

Описание прецизионных синусных тисков



Откручивание фиксирующего винта позволяет поднять подвижную часть тисков. Мерительный брусок укладывается на поверхность базирования А и поджимается сверху до касания опорным стержнем, таким образом, контур замыкается и фиксируется закручиванием винта.

При настройке на обработку маленьких углов соответствующая мерительная плитка укладывается на поверхность базирования В. Поскольку эта поверхность расположена на 1 мм ниже поверхности А, то к рассчитанному значению необходимо соответственно добавлять 1 мм.

Формула для расчета высоты мерительного бруска (плитки) х

$$x = \sin \alpha \cdot K \quad \text{для поверхности базирования А}$$

$$x = \sin \alpha \cdot K + 1 \quad \text{для поверхности базирования В}$$

Пример:

Требуется найти: высоту мерительного бруска для обработки угла 24° 15'

Задано: K = 100; sin α = 0,4107

Расчет: x = 0,4107 · 100 = 41,07

Таким образом, требуемая высота мерительного бруска составляет 41,07 мм