

Ручные зажимы



TUNKERS®

Изобретательство серийно.



Ручные зажимы Евростандарт

Вертикальные и горизонтальные зажимы из оцинкованной стали для закрепления легких и среднетяжелых предметов.

Лист 9



Ручные зажимы Промышленный стандарт

Тяжелая крепежная серия с коваными частями, вертикальные, сборные и зажимы с выдвигным штоком для сложных закреплений при монтаже в серийном производстве.

Лист 19



Ручные зажимы Автомобильный стандарт

Передовые специализированные, в частично или полностью закрытом корпусе, стойким на сварочные брызги.

Для серийного производства и изготовления прототипов.

Лист 33



Минизажима с рычажным механизмом

Серия минизажимов с диаметром поршня 16 - 40 мм.

Лист 45



Элементы оборудования

Дополнительная оснастка: обратные клапаны, консольные зажимы, угловые муфты, регулируемые шайбы, кассеты сигнализации.

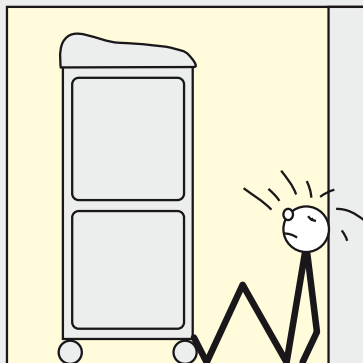
Лист 59



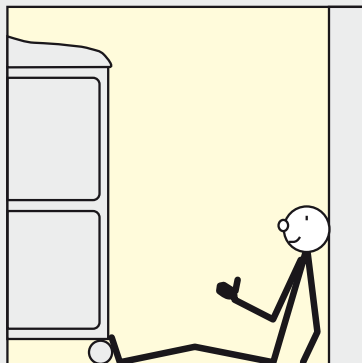
Принцип коленчатого рычага

Все зажимы TUNKERS® работают на принципе коленчатого рычага, то есть при относительно малом усилии (вручную или при помощи пневматического цилиндра) могут создавать относительно высокую силу зажима.

Принцип коленчатого рычага при "перемещении мебели":



При согнутых ногах для сдвига мебели необходимо приложить большое усилие.

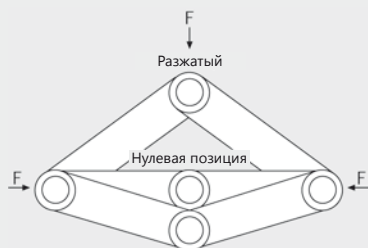


По сравнению с этим при почти натянутых ногах может быть развита высокая сила. В результате этого сдвиг мебели может быть пустяком.

По этому принципу работают все зажимы с рычажным механизмом, у которых перед концевым положением развивается высокая зажимная сила.

Прижимной зажим

Когда рычажной механизм пройдет за нулевое положение, то в этом случае имеется ввиду положение за мертвой точкой. При этом коленчатый рычаг действует как самозажимной механизм: деталь остается крепко закрепленной, а зажим сжатый, несмотря на то, что сила управления снизится.



Положение за мертвой точкой

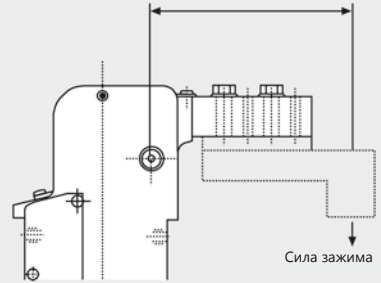
Этот принцип, так же, как у ручных зажимов, использован и у пневматических зажимов, и обеспечивает константную фиксацию заготовки при срыве подачи сжатого воздуха.

Для надежности функции арретирования при выходе за мертвую точку в обязательном порядке необходимо помнить на инструкции по регулированию механизма.



Сила зажима

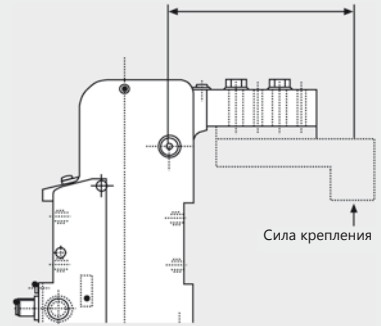
Под силой зажима подразумевается сила на зажимном плече при переходе рычажного механизма за его мертвую точку, то есть перед самым прикосновением к заготовке. Точные параметры можно определить по кривой характеристики силы.



Сила крепления

Сила крепления является максимальной силой, которую зажим может развить при помощи зажимного плеча после прохождения рычажного механизма через мертвую точку, а также принять как реакцию противодействующую силу от зажимаемой заготовки без какого-либо для него повреждения.

Эту силу необходимо учитывать главным образом тогда, когда можно ожидать деформацию детали, причиненную процессом обработки (сварка, клейка), или когда плечо зажима используются в качестве упора. Величина этой силы указана в технических параметрах, а ее превышение неизбежно ведет к повреждению частей зажима.



Инструкции по зарегулированию

Для правильного зарегулирования зажимного инструмента рекомендуется действовать следующим образом:

- зажать зажим без закрепляемой заготовки (у пневматических зажимов для обеспечения прохождения через мертвую точку использовать сжатый воздух)
- измерить зазор между наконечником, закрепляемом на рычаге, и его противоположной частью
- зазор можно зарегулировать при помощи прижимного винтового наконечника или установкой соответствующих планок под наконечник зажима так, чтобы окончательный зазор между наконечником (винтом) и его противоположной частью был настолько меньше, на сколько это предусмотрено в руководствах к отдельным типам зажимов.



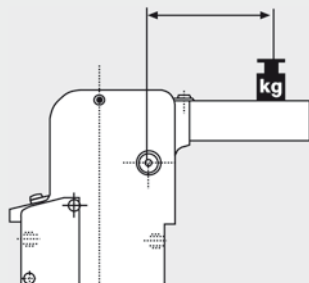
Ручные зажимы Конструктивные данные



Максимальный вес зажимного плеча

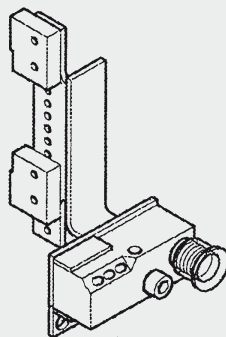
Фасонные и другие части, монтируемые заказчиком на зажимное плечо, не должны превышать определенный вес. При большом весе плеча возникает опасность повреждения механики зажима. В каждом случае для пневматических зажимов использовать дроссельные клапаны.

Максимально допустимый вес оснастки зажимных плеч найдете в соответствующих каталожных листах.



Техника сигнализации положения зажимного плеча

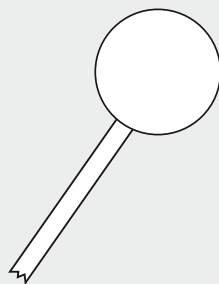
Все пневматические зажимы по желанию заказчика могут быть поставлены с датчиком конечных положений зажимного плеча. Наряду с датчиками магнитного поля, реагирующими на магниты, вложенные в поршень (плунжер) зажима, рекомендуются бесконтактные индуктивные датчики, реагирующие на соответствующие подготовленные части механики зажима.



Шар - оптимальная форма для рукоятки

Безусловно, каждое эргономическое решение управления имеет одну невыгоду - всегда является настолько хорошим, насколько ему эргономия и пользователь позволят. При разработке решения часто игнорируется один решающий момент. Обслуживание оборудования не осуществляется при помощи всей рукоятки, а всего лишь его концевой частью.

Вот по этой причине в автомобильной промышленности предписываются шары. Рукоятки с шарами хорошо себя зарекомендовали в местах с коротким тактом - это благодаря их произвольному захвату. Все продукты TÜNKERS® для промышленных и автомобильных стандартов поставляются исключительно с шарами прецизионного исполнения из твердой пластмассы.



Для всех зажимных креплений

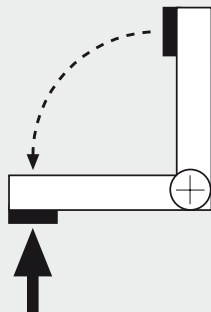
Оптимальные зажимные инструменты



Поворачивание и закрепление

Зажимной наконечник перемещается совместно с рычагом зажима. В зависимости от настройки угла раскрытия рычага рычаг поворачивается и на более, чем 90°, благодаря чему можно свободно вкладывать и вынимать заготовки.

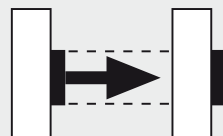
- Вертикальные зажимы - Евростандарт
- Горизонтальные зажимы - Евростандарт
- Монтажные сборные зажимы - Промышленный стандарт
- НКС - Автомобильный стандарт
- МК - Автомобильный стандарт



Закрепление прямолинейным движением

Закрепление производится прямолинейным сдвигом подвижного штока. Положение заготовки обеспечивается соответствующим, специально приспособленным местом крепления на устройстве зажима.

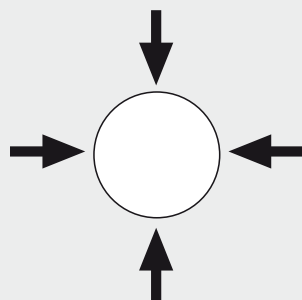
- Зажимы с выдвижным (установочным) штоком - Евростандарт
- Зажимы с выдвижным (установочным) штоком - Промышленный стандарт
- Зажимы с выдвижным (установочным) штоком - Автомобильный стандарт
- Пневматические зажимы с выдвижным (установочным) штоком и переходом за мертвую точку - Автомобильный стандарт



Центрирование и позиционирование

Обеспечение надлежащего взаимного положения нескольких противоположащих частей зажимного механизма или заготовки с учетом конструкции приспособления, возможности установки центрирующего элемента под заготовкой, а поэтому и простого обслуживания - например: сварочных клещей.

- Зажимы для монтажа снизу - напольные группы - Автомобильный стандарт





Ручные зажимы Евростандарт



Ручные зажимы - Евростандарт Специализированные зажимы



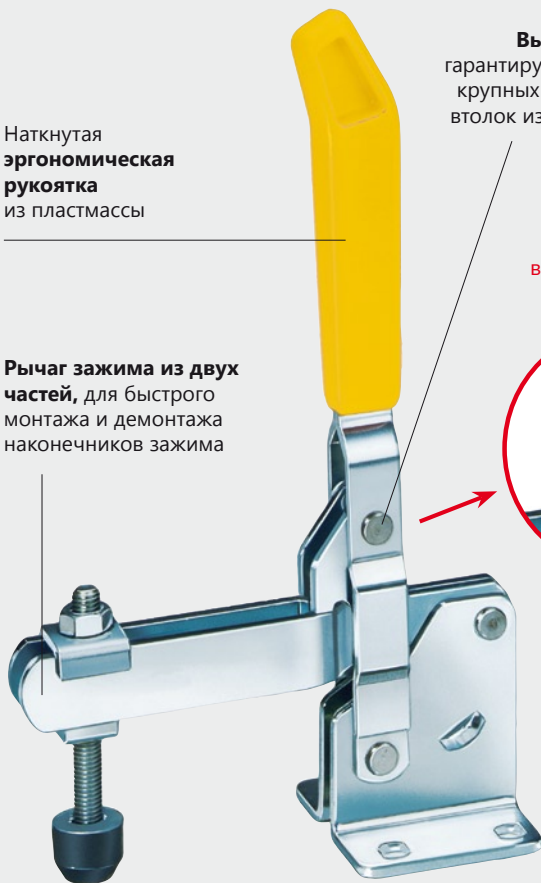
Горизонтальные и вертикальные зажимы, изготовленные из оцинкованной стали, для легких и средних нагрузок.

Наткнутая
эргономическая
рукоятка
из пластмассы

Рычаг зажима из двух
частей, для быстрого
монтажа и демонтажа
наконечников зажима

Высокий срок службы
гарантируется использованием
крупных клепок и закаленных
втолок из нержавеющей стали

Внешний упор
для установки
рычага зажима
в соответствующую
позицию



Качественное поверхностное защитное покрытие цинком, зажим можно применять и во влажной среде

Альтернатива:
исполнение
из нержавеющей
материала





T2 - 07 - U

Тип

- T2 Ручной зажим Евростандарт, вертикальное и горизонтальное исполнение
- T3 Крюковые и дуговые зажимы (замочные) и т.п.
- T5 Ручной зажим - промышленный стандарт, вертикальные и модульные зажимы
- T6 Переставляемый зажим

Вид конструкции / Размер

Модель / Описание изготовления

- U Вилочный рычаг зажима
- S Полный рычаг зажима
- B Вертикальная монтажная стопа
- F Торцевая монтажная стопа
- A Защелка (по заказу)
- E Исполнение из нержавеющей стали (по заказу)
- K Рукоятка
- G Зацеп зажима
- W Угловое основание для переставляемых зажимов
- Q Рычаг перпендикулярный зажиму U (с вилочным рычагом)

Вертикальный зажим Т 2-.. U



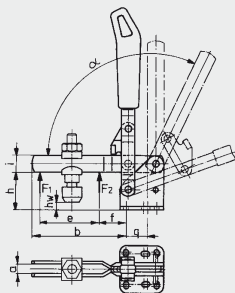
Вилочный рычаг, Стандартная монтажная стопа

Возможности:

- * Защелка „А“ поставляется для: Т2-07 U, 10 U
- ° Исполнение из нержавеющей стали „Е“ поставляется для: Т2-01 U, 02 U, 07U, 10 U

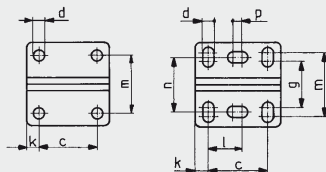
Объем поставки:

с принадлежностями для монтажа зажимного наконечника, наконечник нужно заказать отдельно



Для размеров 01, 07, 10, 67

Для размеров 02, 47



Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]					
T 2-01 U*	0,8	1,1	105	60	-4 ± 3	M5x30	105
T 2-02 U*	1,0	1,2	144	82	-3 ± 6	M6x35	175
T 2-07 U**	1,4	2,5	206	112	0 ± 12	M8x45	410
T 2-10 U**	2,0	3,0	230	140	-8 ± 21	M8x65	630
T 2-47 U	3,0	5,0	300	195	-4 ± 34	M12x80	1 480
T 2-67 U	3,5	5,5	347	230	-7 ± 53	M12x110	2 200

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	q	α
T 2-01 U	5	38	16,0	4,5	19	14	-	20	10	5,5	-	24	-	-	12	95°
T 2-02 U	6	51	20,0	5,5	25	20	24,0	25	12	6,0	12,5	30	27	-	13	105°
T 2-07 U*	8	80	19,0	6,5	43	27	-	34	18	7,5	-	32	-	-	16	105°
T 2-10 U*	10	100	32,0	8,5	61	30	-	42	20	13,0	-	45	-	-	22	105°
T 2-47 U	14	142	45,0	8,5	88	40	45,0	55	25	9,5	31,5	50	45	5	31	115°
T 2-67 U	14	165	50,5	13	90	55	-	81	30	24,5	-	70	-	-	35,5	140°

Вертикальный зажим Т 2-.. UB



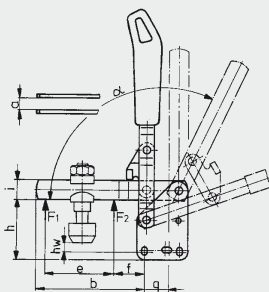
Вилочный рычаг, Вертикальная монтажная стопа

Возможности:

- * Защелка „А“ поставляется для: Т2-07 UB, 10 UB

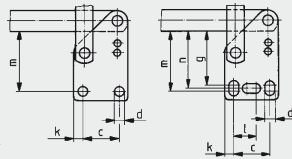
Объем поставки:

с принадлежностями для монтажа зажимного наконечника, наконечник нужно заказать отдельно



Для размеров 01, 07, 10, 67

Для размеров 02, 47



Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]					
T 2-01 UB	0,8	1,1	115	60	2 ± 9	M5x30	105
T 2-02 UB	1,0	1,2	157	82	5 ± 14	M6x35	175
T 2-07 UB*	1,4	2,5	220	112	8 ± 20	M8x45	410
T 2-10 UB*	2,0	3,0	252	140	5 ± 33	M8x65	630
T 2-47 UB	3,0	5,0	321	195	8 ± 45	M12x80	1 480
T 2-67 UB	3,5	5,5	382	230	14 ± 74	M12x110	2 200

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	q	α
T 2-01 UB	5	38	16	4,5	19	14	-	31	10	5,5	-	26,5	-	5,0	12	95°
T 2-02 UB	6	51	20	5,5	25	20	30	38	12	5,0	12,5	33,0	31,5	5,5	13	105°
T 2-07 UB*	8	80	20	7,1	43	27	-	48	18	7,5	-	42,0	-	6,0	16	105°
T 2-10 UB*	10	100	32	8,5	61	30	-	65	20	13,0	-	55,5	-	8,0	22	105°
T 2-47 UB	14	142	45	8,5	88	40	64	76	25	9,5	31,5	66,5	64,0	10,0	31	115°
T 2-67 UB	14	165	50,5	13	90	55	-	117	30	24,5	-	102	-	10,0	35,5	140°

Вертикальный зажим Т 2-.. S



**Полный рычаг зажима,
Стандартная загнутая мон-
тажная стопа**

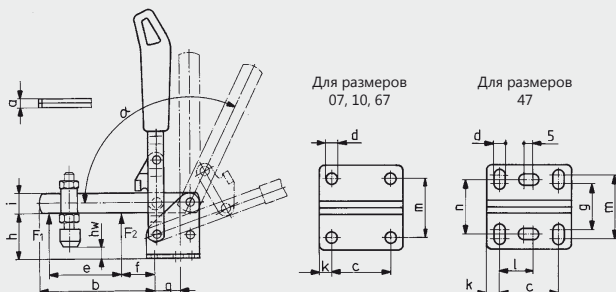
Возможности:

* Защелка „А“ поставляется для:
Т2-10 S, 47 S

Объем

поставки:

с принадлежностями для монтажа зажимного наконечника, наконечник нужно заказывать отдельно



Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]					
T 2-07 S	1,4	2,5	206	112	0 + 12	M8x45	340
T 2-10 S*	2,0	3,0	230	140	-8 + 21	M8x65	585
T 2-47 S*	3,0	5,0	300	195	10 + 34	M12x80	1 480
T 2-67 S	3,5	5,5	347	230	-7 + 51	M12x110	2 200

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	q	α
T 2-07 S	6	81	20	7,1	43	27	-	34	18	7,5	-	32	-	-	16	105°
T 2-10 S*	8	101	32	8,5	61	30	-	42	20	13,0	-	45	-	-	22	105°
T 2-47 S*	10	143	45	8,5	88	40	45	55	25	9,5	31,5	50	45	5	31	115°
T 2-67 S	10	165	50,5	13,0	90	55	-	81	30	24,5	-	70	-	-	35,5	141°

Вертикальный зажим Т 2-.. SB



**Полный рычаг зажима
Вертикальная монтажная стопа**

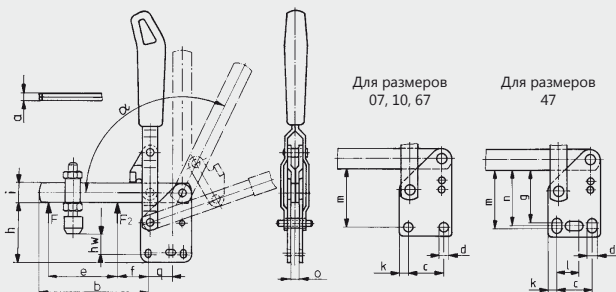
Возможности:

* Защелка „А“ поставляется для:
Т2-07 SB, 10 SB

Объем

поставки:

с принадлежностями для монтажа зажимного наконечника, наконечник нужно заказывать отдельно



Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]					
T 2-07 SB*	1,4	2,5	220	112	8 + 20	M8x45	400
T 2-10 SB*	2,0	3,0	252	140	5 + 33	M8x65	585
T 2-47 SB	3,0	5,0	321	195	22 + 45	M12x80	1 480
T 2-67 SB	3,5	5,5	382	230	46 + 76	M12x110	2 200

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	q	α
T 2-07 SB*	6	60	20	7,1	43	27	-	48	18	7,5	-	42,0	-	6	16	105°
T 2-10 SB*	8	101	32	8,5	61	30	-	65	20	13,0	-	55,5	-	8	22	105°
T 2-47 SB	10	143	45	8,5	88	40	64	76	25	9,5	31,5	66,5	64	10	31	115°
T 2-67 SB	10	165	50,5	13,0	90	55	-	116	30	24,5	-	102	-	10	35,5	141°

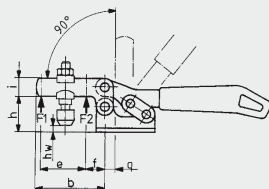
Горизонтальный зажим Т 2-.. U



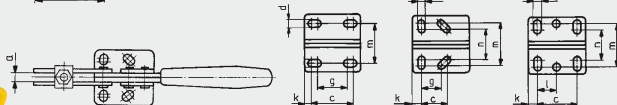
Полный рычаг зажима Стандартная, загнутая мон- тажная стопа

Возможности:

- * Защелка „А“ поставляется для:
Т2-37 U
- ° Исполнение из нержавеющей стали „Е“
поставляется для:
Т2-05 U, 13 U,
27U, 37 U



Для размеров 05, 45 Для размеров 13 Для размеров 17, 27, 37



Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]					
Т 2-05 U*	0,25	0,40	23	86	-5 ÷ 2	M4x25	35
Т 2-13 U*	0,80	1,10	30	130	-4 ÷ 3	M5x30	105
Т 2-17 U*	1,00	1,20	44	176	-3 ÷ 6	M6x35	185
Т 2-27 U*	1,80	2,50	48	221	-1 ÷ 11	M8x45	320
Т 2-37 U**	2,00	3,00	74	293	-6 ÷ 23	M8x65	700
Т 2-45 U	3,00	5,00	71	338	-1 ÷ 25	M8x65	1 080

Объем поставки:

с принадлежностями для монтажа зажимного наконечника, наконечник нужно заказать отдельно

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	q
Т 2-05 U	4	26	16,0	4,6	11	10	11,2	15	7	5,0	-	15,6/16,0	-	2
Т 2-13 U	5	40	15,0	4,8	26	11	13,0	20	10	5,5	-	22,0	18	5
Т 2-17 U	6	64	26,0	5,5	35	22	-	25	13	6,0	12,7	29,0	20	0
Т 2-27 U	8	72	25,5	6,5	44	22	-	33	15	7,0	-	29,0	23	8
Т 2-37 U*	10	111	41,0	8,5	66	34	-	44	20	8,0	20,5	43,0	29	1
Т 2-45 U	10	121	41,5	8,5	78	30	-	46	25	12,5	-	41,5	-	9

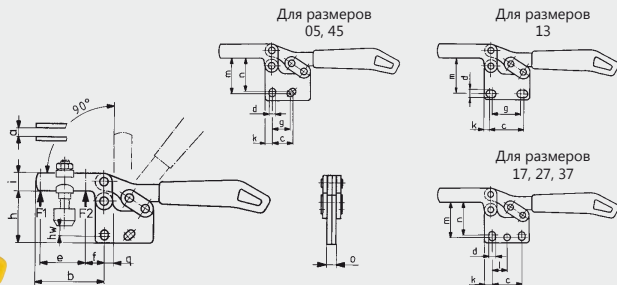
Горизонтальный зажим Т 2-.. UB



Полный рычаг зажима Вертикальная монтажная стопа

Возможности:

- * Защелка „А“ поставляется для:
Т2-37 UB



Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]					
Т 2-05 UB	0,25	0,40	33,0	86	0 ÷ 7	M4x25	35
Т 2-13 UB	0,80	1,10	42,0	130	3 ÷ 10	M5x30	105
Т 2-17 UB	1,00	1,20	59,0	176	7 ÷ 16	M6x35	185
Т 2-27 UB	1,80	2,50	63,5	221	8 ÷ 20	M8x45	320
Т 2-37 UB*	2,00	3,00	96,0	293	9 ÷ 38	M8x65	700
Т 2-45 UB	3,00	5,00	91,5	338	13 ÷ 37	M8x65	1 080

Объем поставки:

с принадлежностями для монтажа зажимного наконечника, наконечник нужно заказать отдельно

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	q
Т 2-05 UB	4	26	16,0	4,6	11	10	11,2	24	7	5,0	-	20	-	3	2
Т 2-13 UB	5	40	15,0	4,8	26	11	13,0	32	10	5,5	-	27	25	5	5
Т 2-17 UB	6	64	26,0	5,5	35	22	-	40	13	6,0	12,7	35	31	5	0
Т 2-27 UB	8	72	25,5	6,5	44	22	-	48	15	7,0	-	42	39	6	8
Т 2-37 UB*	10	111	41,0	8,5	66	34	-	66	20	8,0	20,5	59	52	8	1
Т 2-45 UB	10	121	41,5	8,5	78	30	-	66	25	12,5	-	58	-	10	9

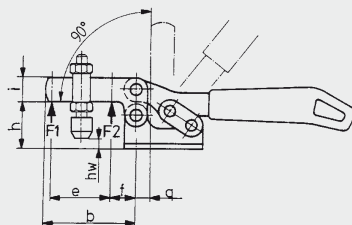
Горизонтальный зажим Т 2-.. S



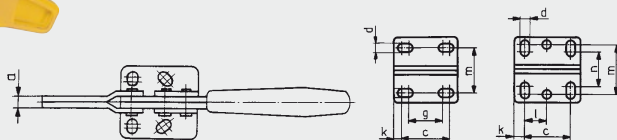
Полный рычаг зажима
Стандартная загнутая мон-
тажная стопа

Возможности:

* Защелка „А” по заказу



Для размеров 45 Для размеров 15



Объем поставки:

с принадлежностями для монтажа
зажимного наконечника,
наконечник нужно заказать отдельно

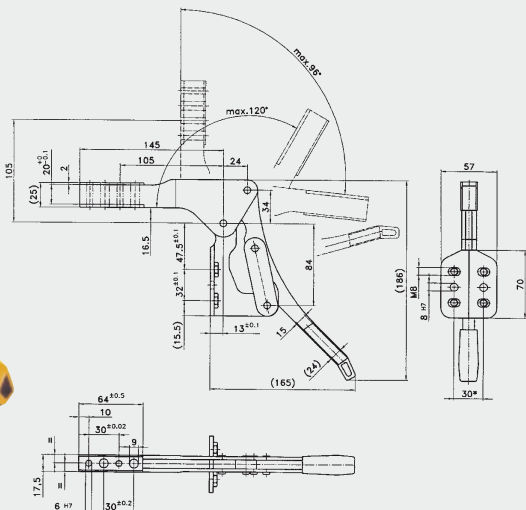
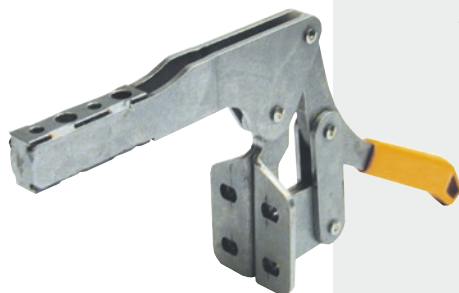
Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]					
T 2-15 S	1,00	1,20	44	176	-3 ÷ 6	M6x35	185
T 2-45 S	3,00	5,00	71	338	-10 ÷ 12	M12x80	1 080

Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	q
T 2-15 S	5	64	26,0	5,5	35	22	-	25	13	6,0	12,7	29,0	20	0
T 2-45 S	10	121	41,5	8,5	78	30	41,5	46	25	12,5	-	41,5	-	9

Ручной зажим HKL 50



Открытая конструкция
с переходом за мертвую
точку рычажной механики.
Рычаг зажима со стандарт-
ной перфорацией
для крепления прижимных
наконечников.



Тип	Зажимный момент	Вес г
HKL 50	120 Нм	1,1

Допуск отверстий для штифтов ± 0,02
отверстий для болтов ± 0,1

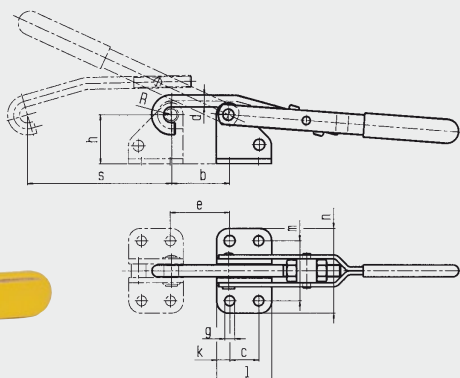
Зажим крюковой Т 3 -..



Стандартная загнутая монтажная стопа

Возможности:

- ° Исполнение из нержавеющей стали „Е“ поставляется для: Т3-30, 51, 81



Тип	Сила зажима [кН]	Сдвиг [мм]	Высота	Ширина	Вес г
Т 3-30*	2,0	5	33	130	100
Т 3-51*	3,0	12	36	230	270
Т 3-81*	5,0	12	70	308	850

Тип	b	c	d	e	g	h	k	l	m	n	R	s
Т 3-30	36-41	19	5,3	36,5-41,5	4,5	22,5	6	31	28	41	4,5	45
Т 3-51	67-79	19	7,1	74,5-86,5	5,5	23,0	13	40	32-35	46	5,5	98
Т 3-81	58-70	29	12,0	58,5-70,5	11,0	49,0	13	55	60	88	8,0	144

Противоположная часть Т 3 -.. G

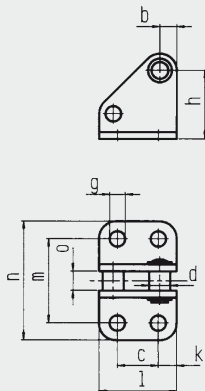


Для зажима типа Т 3 -...

Оцинкованный, пальцы и втулки из нержавеющей стали.

Возможности:

- ° Исполнение из нержавеющей стали „Е“ поставляется для: Т3-30 G, 51 G, 81 G



Тип	Высота	Ширина	Вес г
Т 3-30 G*	29	31	40
Т 3-51 G*	29	40	70
Т 3-81 G*	61	55	320

Тип	b	c	d	g	h	k	l	m	n	o
Т 3-30 G	6	19	8	4,5	22,5	6	31	28	41	6,8
Т 3-51 G	6	19	10	5,5	23,0	13	40	32-35	46	10,8
Т 3-81 G	12	29	15	11,0	49,0	13	55	60	89	13,7

Зажим с выдвигным штоком Т 6 -..



Стандартное исполнение
Функция давления и растяжения выдвигного штока

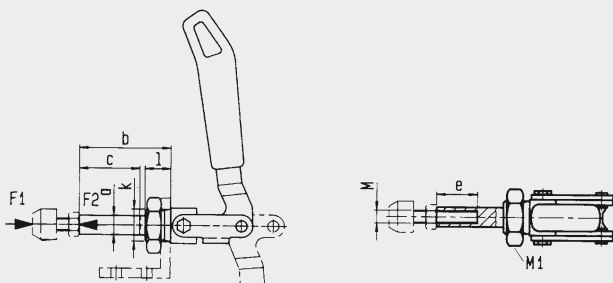
Возможности:

- ° Исполнение из нержавеющей стали „Е“, поставляется для: Т6-02, 04, 24



Объем поставки :

в том числе гайки для монтажа, прижимной наконечник нужно заказать отдельно



Тип	Сила зажима		Высота	Ширина	Зажимный наконечник	Вес г
	F1 [кН]	F2 [кН]				
Т 6-02°	1,0	1,0	85	70	M6x25	130
Т 6-04°	2,5	2,5	135	110	M8x35	320
Т 6-24°	4,0	4,0	155	175	M12x50	1 200

Тип	ø a	b	c	e	k	l	M
Т 6-02	10	14-35	21	15	M16x1,5	13	M 16
Т 6-04	12	18-56	38	25	M20x1,5	16	M 20
Т 6-24	16	25-92	67	35	M24x1,5	22	M 24

Угловое основание Т 6 -.. W



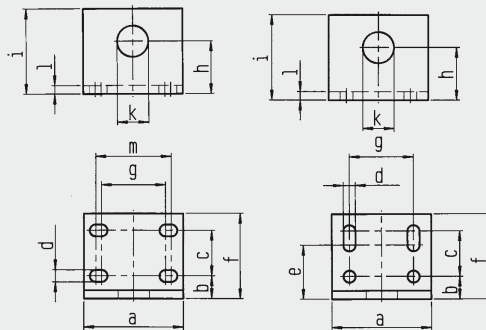
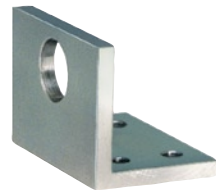
Для зажима с выдвигным штоком типа Т6-02, 04, 24

Расширенная область использования зажимов Т 6-..

Закрепление при помощи 4 болтов

Возможности:

- ° Исполнение из нержавеющей стали „Е“, поставляется для: Т6-02 W, 04 W, 24 W



Т 6-04
Т 6-24

Т 6-02

Тип	a	f	i	Вес г
Т 6-02 W*	60	40	40	170
Т 6-04 W*	65	44	50	260
Т 6-24 W*	70	60	60	480

Тип	b	c	d	e	g	h	k	l	m
Т 6-02 W	11,0	18	6,5	22	40	24	16,2	5	-
Т 6-04 W	14,5	19	6,7	-	41	33	20,2	6	-
Т 6-24 W	17,0	32	8,5	-	45	37	24,2	8	-

Винт с дожимным наконечником T 2-.. AS



с эластичной дожимной пяткой (без силикона)

Сортовая сталь, класс прочности 8.8, оцинкованная и пассивированная

Poznámka:

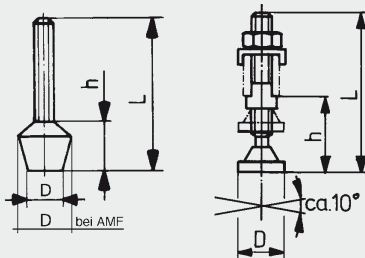
T2-AS без T-гайка, гайка и шайба
T2-AG комплект



Стандартный
винт
T2-AS



Шарнирный
винт с качающейся
пяткой
T2-AG



Тип	Размер	Диаметр D	Высота h	Длина L	Вес г
T2-AS 4x 25	M 4x 25	11	9	32	4
T2-AS 5x 30	M 5x 30	13	10	38	8
T2-AS 6x 35	M 6x 35	16	13	45	12
T2-AS 8x 35	M 8x 35	21	16	48	25
T2-AS 8x 45	M 8x 45	21	16	58	28
T2-AS 8x 50	M 8x 50	21	16	63	30
T2-AS 8x 65	M 8x 65	21	16	78	35
T2-AS 12x 50	M12x 50	31	24	70	70
T2-AS 12x 80	M12x 80	31	24	100	90
T2-AS 12x110	M12x110	31	24	130	110

Тип	Размер	Гайка	U прокладка	Диаметр D	Длина L	Высота мин.	Высота макс.	Вес г
T2-AG 5x35	M 5x35	-	1	12	37	12	22	12
T2-AG 6x50	M 6x50	-	2	12	52	14	33	20
T2-AG 8x75	M 8x75	-	3	16	78	18	52	47
T2-AG 8x75	M 8x75	M 8x10	4	16	78	15	50	62
T2-AG12x100	M12x100	M12x100	6	25	105	25	62	183

Ручные зажимы Промышленный стандарт



TÜNKERS®

Изобретательство серийно.

Ручные зажимы - Промышленный стандарт Модульные зажимы

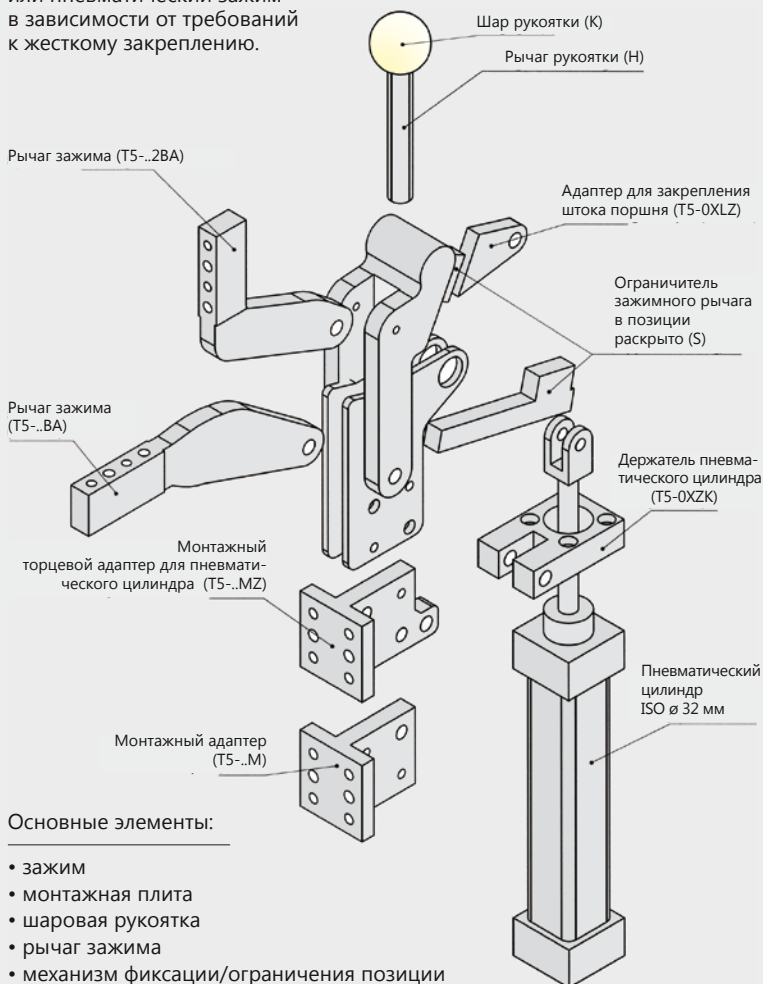


Ручные зажимы - Промышленный стандарт

Для больших нагрузок, изготовлены из литейной стали. Вертикальные, модульные зажимы и зажимы с выдвигным штоком (переставляемые). Используются для сложных закреплений в многосерийном производстве, при изготовлении прототипов и специальных транспортных средств, в измерительной, контрольной и исследовательской.

Модульные зажимы

Набор зажимов, специально сконструированных для серийного производства - сборная модульная система, которая позволяет вам собрать ручной или пневматический зажим в зависимости от требований к жесткому креплению.



Другие специальные исполнения поставляются по индивидуальной заявке



Пример маркировки целого зажима:

T5 - 0 3 B A S

Тип зажима

T5 вертикальный / модульный зажим
 T6 переставляемый зажим

0 ручной модульный зажим
3 предварительно смонтированный зажим с держателем

Размер

Вертикальная монтажная стопа

Рычаг зажима по нормам автопромышленности

Ограничитель/фиксатор зажимного рычага в позиции раскрыто

Оборудование:

T5 - 06 H

Тип зажима

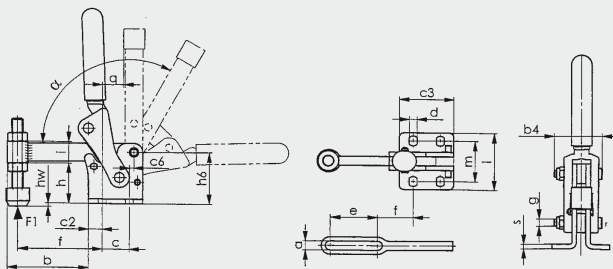
Элементы оборудования

H Рукоятка / шток
 K Шаровой держатель
 A Рычаг зажима
 G Плита основания
 M Монтажный адаптер
 MZ Монтажный адаптер с отверстием для подсоединения пневматического цилиндра
 ZL Адаптер для закрепления штока поршня
 ZK Держатель (головка) пневматического цилиндра

Модульный зажим T5-..



Тяжелый вертикальный зажим



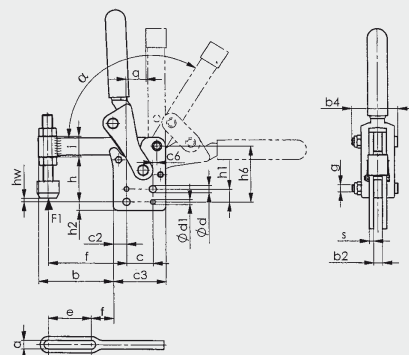
Тип	Сила зажима F1 [кН]	Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
T5-31	2,5	130	85	-12 ÷ 9	M6x50	320
T5-33	5,0	215	148	-13 ÷ 15	M12x80	1 250
T5-35	6,0	265	182	-21 ÷ 36	M12x110	2 130
T5-36	12,0	305	228	-10 ÷ 42	M16x110	4 050

Тип	a	b	b4	c	c2	c3	c6	d	e	f	g	h	h6	i	l	m	q	s	α
T5-31	6,5	57	31	20	9	37	1,0	7,1	30	21	M6	25	33,0	15	48	32	13	5	120°
T5-33	12,2	88	52	30	15	60	5,0	8,5	-	90	M8	44	57,0	24	65	45	23	5	120°
T5-35	12,2	95	60	45	15	75	2,5	10,5	-	110	M10	65	79,5	30	78	52	32	5	120°
T5-36	12,2	132	76	55	20	95	5,0	12,5	-	140	M12	71	90,0	36	108	75	42	6	120°

Модульный зажим T5-.. В



Тяжелый вертикальный зажим



Тип	Сила зажима F1 [кН]	Высота	Ширина	hw	Зажимный наконечник	Вес г
T5-31 В	2,5	145	85	5 ÷ 24	M6x50	320
T5-33 В	10,0	234	150	8 ÷ 24	M12x80	1 320
T5-35 В	12,0	288	182	12 ÷ 45	M12x110	2 120
T5-36 В	20,0	340	228	4 ÷ 62	M16x110	4 060

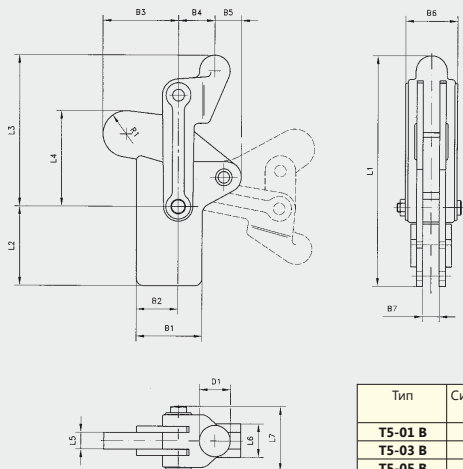
Тип	a	b	b2	b4	c	c2	c3	c6	d	d1	e	f	g	h	h1	h2	h6	i	q	s	α
T5-31 В	6,2	48	6	31	-	37	-	-	30	12	M6	42	-	-	50,0	15	22,0	3	190°		
T5-33 В	12,2	86	10	52	30	15	60	5,0	8,5	5,7	-	90	M8	52	15	10	65,0	24	23,0	5	120°
T5-35 В	12,2	106	12	60	45	15	75	2,5	10,5	7,7	-	110	M10	72	20	15	87,5	30	32,5	5	120°
T5-36 В	12,2	132	16	76	55	20	95	5,0	12,5	9,7	-	140	M12	91	25	15	110	36	42,0	6	120°

Модульный зажим T5-.. В



вертикальная монтажная стопа

Возможна поставка зажимных рычагов и расстояний между отверстиями для монтажных (установочных) болтов по желанию заказчика.



Тип	Сила зажима P [daN]	Вес кг
T5-01 В	200	0,20
T5-03 В	700	0,83
T5-05 В	1 200	1,50
T5-06 В	2 400	3,30

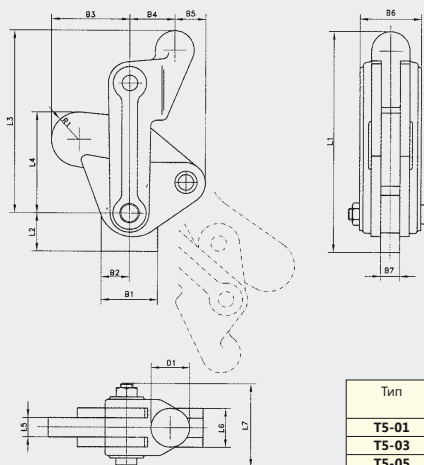
Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1
T5-01 В	28,5	25	28,5	23	16	21	10	20	85,5	33,5	-52	52	10	20	43	14
T5-03 В	45	25	40	23	16	32	10	20	144	50	-94	52	10	20	43	14
T5-05 В	50	25	57	25	24	38	12	22	177	63	114	73	12	24	48	19
T5-06 В	63	40	72	35	26	50	16	30	220	76	144	91	16	32	62	22

Модульный зажим T5-..



с маятниковой монтажной стопой

Зажимные рычаги могут быть поставлены по желанию заказчика. Возможность выбора позиции корпуса на плите основания. После выбора позиции - приварить откидную стопу к боковинам зажима.



Тип	Сила зажима P [daN]	Вес кг
T5-01	200	0,18
T5-03	700	0,83
T5-05	1 200	1,50
T5-06	2 400	3,30

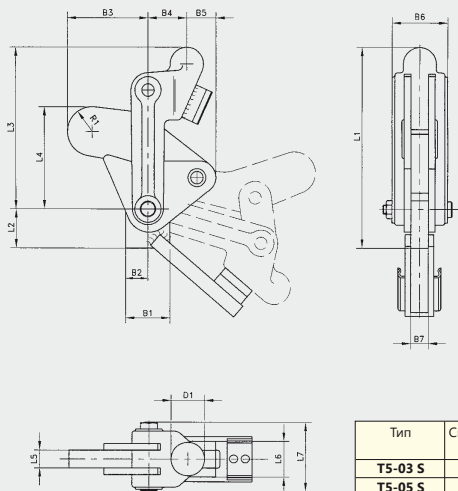
Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1
T5-01	19	15	28,5	23	16	21	6,8	20	72	20	52	28	10	20	43	14
T5-03	30	15	40	23	16	32	10	20	114	20	94	52	10	20	43	14
T5-05	38	19	57	25	24	38	12	22	139	28	111	73	12	24	48	19
T5-06	52	36	72	35	26	50	16	30	177	33	144	91	16	32	62	22

Модульный зажим T5-.. S



С маятниковой монтажной стопой и фиксацией зажимного рычага в позиции раскрыто

Возможность поставок зажимных рычагов по желанию заказчика. Возможность выбора положения корпуса по отношению к плите основания. После его определения сварить с боковинами зажима.



Тип	Сила зажима P [daN]	Вес кг
T5-03 S	700	0,83
T5-05 S	1 200	1,50
T5-06 S	2 400	3,30

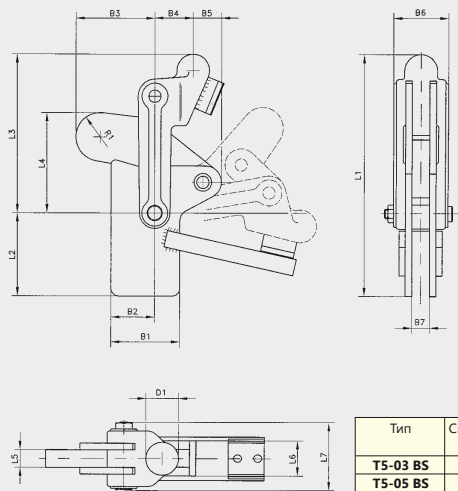
Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1
T5-03 S	30	15	40	23	16	32	10	20	114	20	94	52	10	20	43	14
T5-05 S	38	19	57	25	24	38	12	22	139	25	111	73	12	24	48	19
T5-06 S	52	26	72	35	26	50	16	30	177	33	144	91	16	32	62	22

Модульный зажим T5-.. BS



Вертикальный с ровной монтажной стопой и ограничителем зажимного рычага в позиции раскрыто

Возможна поставка зажимных рычагов и расстояний между отверстиями для монтажных (установочных) болтов по желанию заказчика.



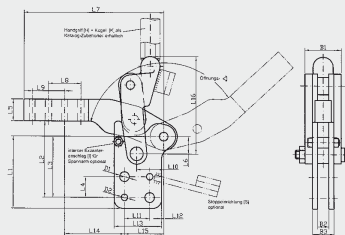
Тип	Сила зажима P [daN]	Вес кг
T5-03 BS	700	0,83
T5-05 BS	1 200	1,50
T5-06 BS	2 400	3,30

Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1
T5-03 BS	45	25	40	23	16	32	10	20	144	50	94	52	10	20	43	14
T5-05 BS	50	25	57	25	24	38	12	22	177	63	114	73	12	24	48	19
T5-06 BS	63	40	72	35	26	50	16	30	220	76	144	91	16	32	62	22

Модульный зажим T5-.. BA



Вертикальный с ровной монтажной стойкой и зажимным рычагом, сверление отверстий по нормам автомобильной промышленности



Тип	Сила зажима [кН]	Угол раскрытия	Вес кг
T5-01 BA	2,5	200	0,3
T5-03 BA	7,0	200	1,04
T5-05 BA	12,0	200	1,92
T5-06 BA	24,0	200	2,9

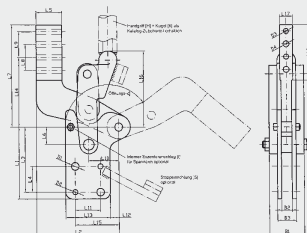
Тип	B1	B2 -0,05	B3	D1	D2 H7	D3 H7	D4	L1	L2 ±0,2	L3	L4 ±0,02	L5	L6
T5-01 BA	29	6,8	12,7	5,5	4	4	5,5	42,8	40	37,8	15	15	9,5
T5-03 BA	37	10,0	19,6	9,0	6	6	7,0	66,0	70	56	19	20	15,9
T5-05 BA	46	12,3	21,9	9,0	6	6	7,0	84,0	98	76	30	30	20,7
T5-06 BA	60	15,8	28,6	9,0	6	6	7,0	101,5	121	94	30	30	25,4

Тип	L7	L8 ±0,8	L9 ±0,02	L10	L11 ±0,02	L12	L13	L14 ±0,2	L15	L16	L17	L18
T5-01 BA	85,2	15	15	16,4	15	3,0	26,8	40	24	56	15,0	35
T5-03 BA	130,0	30	30	27,4	24	2,0	44,5	55	37	90	15,0	60
T5-05 BA	160,0	30	30	35,7	30	10,5	52,8	70	52	110	15,0	65
T5-06 BA	182,5	30	30	44,0	30	15,5	65,5	85	61	135	15,8	-

Модульный зажим T5-.. 2BA



Вертикальный с ровной монтажной стойкой и зажимным рычагом, сверление отверстий по нормам автомобильной промышленности



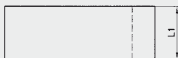
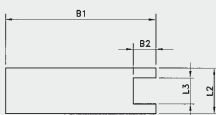
Тип	Сила зажима [кН]	Угол раскрытия	Вес кг
T5-01.2 BA	2,5	130	0,3
T5-03.2 BA	7,0	130	1,0
T5-05.2 BA	12,0	130	1,9
T5-06.2 BA	24,0	130	2,9

Тип	B1	B2 -0,05	B3	D1	D2 H7	D3 H7	D4	L1	L2 ±0,2	L3	L4 ±0,02	L5	L6
T5-01.2 BA	29	6,8	12,7	5,5	4	4	5,5	42,8	48	37,8	15	15	9,5
T5-03.2 BA	37	10,0	19,6	9,0	6	6	7,0	66,0	70	56	19	20	15,9
T5-05.2 BA	46	12,3	21,9	9,0	6	6	7,0	84,0	98	76	30	30	20,7
T5-06.2 BA	60	15,8	28,6	9,0	6	6	7,0	101,5	121	94	30	30	25,4

Тип	L7	L8 ±0,8	L9 ±0,02	L10	L11 ±0,02	L12	L13	L14 ±0,2	L15	L16	L17	L18
T5-01.2 BA	58,5	15	15	16,4	15	3,0	26,8	37,3	24	56	15,0	35
T5-03.2 BA	100,0	30	30	27,4	24	2,0	44,5	62,0	37	90	15,0	60
T5-05.2 BA	119,5	30	30	35,7	30	10,5	52,8	82,0	52	110	15,0	65
T5-06.2 BA	128,5	30	30	44,0	30	15,5	65,5	92,0	61	135	15,8	-

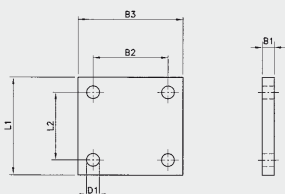


Рычаг зажима



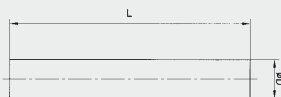
Тип	B1	B2	L1	L2	L3 +0,2+0,1	Вес ≈ кг
T5-03 A	58	8	25	20	10	0,21
T5-05 A	80	15	30	25	12	0,42
T5-06 A	100	15	35	30	16	0,76

Плита основания



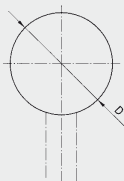
Тип	B1	B2	B3	D1	L1	L2	Вес ≈ кг
T5-03 G	8	35	50	6,3	40	25	0,11
T5-05 G	8	40	60	8,3	50	30	0,17

Рычаг рукоятки



Тип	L	D h9	Вес ≈ кг
T5-03 H	80	12	0,13
T5-05 H	80	12	0,13
T5-06 H	90	16	0,19

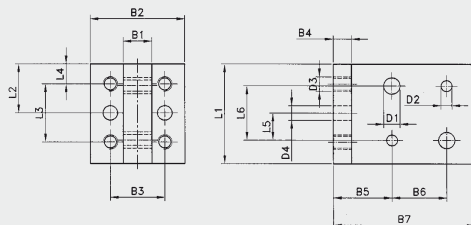
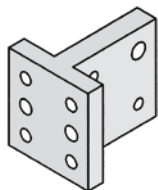
Шаровой держатель рукоятки



Тип	D	Вес ≈ кг
T5-03 K	40	0,052
T5-05 K	40	0,052
T5-06 K	50	0,07

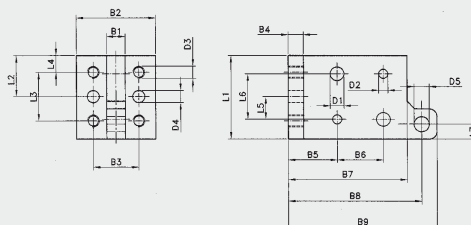
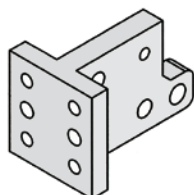


Монтажный адаптер Т5-... М



Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	D1	D2	D3	D4
T5-05M	12,3 -0,1	52 ±0,02	30	10	23,5 ±0,05	30	65	55	27	32 ±0,1	11 ±0,1	15 ±0,05	30 ±0,02	9	6	M8	8
T5-06M	15,8	52	30	10	32	30	77,5	55	27	32	11	15	30	9	6	M8	8

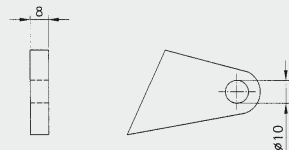
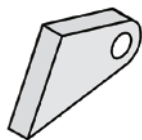
Адаптер для мон- тажа пневматиче- ского цилиндра Т5-... МZ



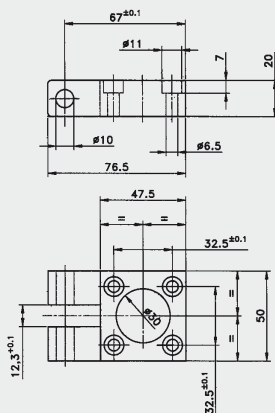
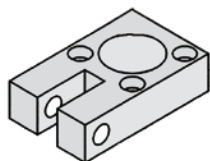
Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	D1
T5-05MZ	12,3 -0,1	52 ±0,02	30	10	23,5 ±0,05	30	65	87	97	55	27	32 ±0,1	11 ±0,1	15 ±0,05	30 ±0,02	10	9
T5-06MZ	15,8	52	30	10	32	30	77,5	100	110	55	27	32	11	15	30	10	9

Тип	D2	D3	D4	D5
T5-05MZ	6	M8	8	10
T5-06MZ	6	M8	8	10

Адаптер для за- крепления штока поршня



Держатель пнев- матического ци- линдра Т5-05 ZK

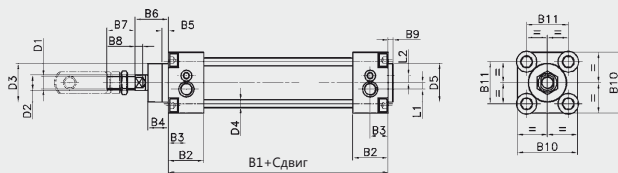


Цилиндр



Цилиндр двойного действия с демпфированием на обоих концах и с бесконтактной сигнализацией $\varnothing 32/40$

DIN ISO 6431



Образец заявки:

ZI 32 80

Тип | | Сдвиг
Поршень - \varnothing

Цилиндр сдвиг	32	40
80	32-80	40-80
100	32-100	40-100
125	32-125	40-125
160	32-160	40-160
200	32-200	40-200

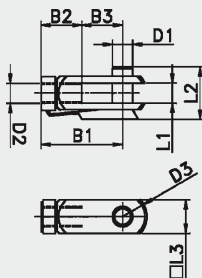
Цилиндр \varnothing	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2
32	94	27,5	14	16	5	26	22	6	4	47	32,5	M10x1,25	12	30	6	G1/8	5	5,5
40	105	31	16	20	5	30	24	6	4	53	38	M12x1,25	16	35	6	G1/4	5,5	8

Вилка



для цилиндра $\varnothing 32/40$

DIN ISO 8140



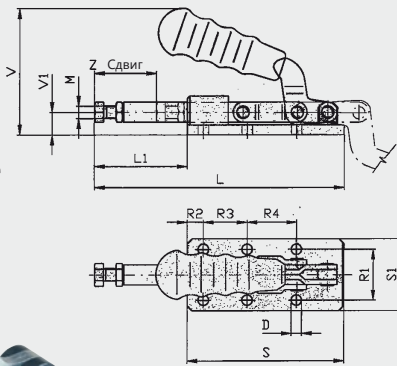
Образец заявки:

ZI GA 32

Тип | | Поршень - \varnothing

Цилиндр \varnothing	B1	B2	B3	D1	D2	D3	L1	L2	L3
32	40	20	20	10	M10x1,25	12	10	26	20
40	48	24	24	12	M12x1,25	14	12	32	24

Зажим с выдвижным штоком Т6-03



Тип	L	L1	V	V1	M	R1	R2	R3	R4	S	S1	D	Сдвиг	m[r]	Fmax [H]
Т6-03	156	44	80	12,0	6	32	15	40	40	112	48	6,5	35	750	3800

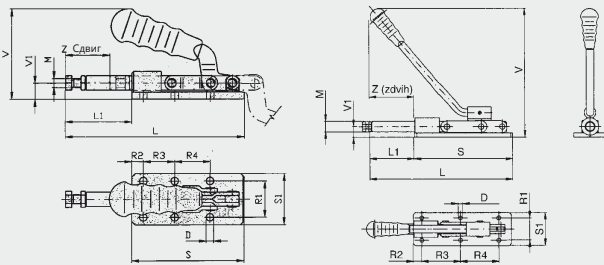
Зажим с выдвижным штоком Т6-..



Т6-30



Т6-05



Т6-30

Т6-05

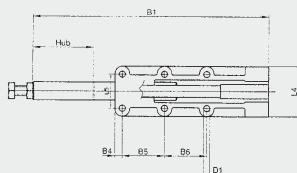
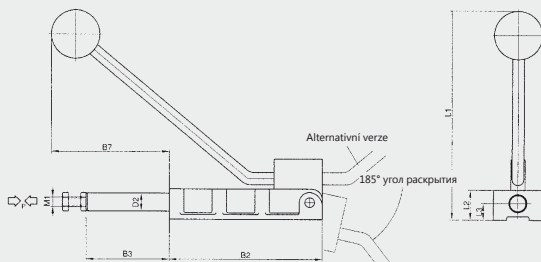
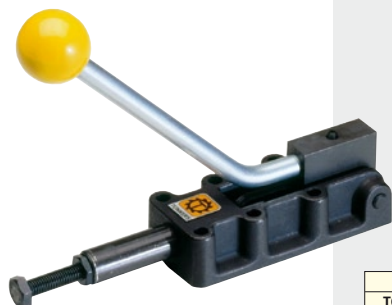
Тип	L	L1	V	V1	M	R1	R2	R3	R4	S	S1	D	Сдвиг	m[r]	Fmax [H]
Т6-30	203	75	102	18,2	10	41	13	35	41	128	58	8,5	50	1000	10000
Т6-05	335	105	310	27,0	12	54	20	90	90	230	78	10,5	100	3500	30000

Зажим с выдвигным штоком Т6-..



(переставляемый)

Массивное исполнение для больших нагрузок с прижимным болтом и рукояткой. Рукоятка монтируется с двух сторон.



Тип	Сила зажима Р [daN]	Вес ≈ кг
Т6-30 А	1 200	1,80
Т6-40 А	2 400	4,30
Т6-50 А	5 000	7,25

Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5	M1	Сдвиг
Т6-30 А	189	134	55	8	35	41	100	8,5	20	200	32	18	58	41	M12	50
Т6-40 А	300	198	102	12	45	45	130	10,3	25	280	40	22	80	54	M12	75
Т6-50 А	390	254	138	11	70	70	172	10,3	30	355	50	28	84	57	M16	100

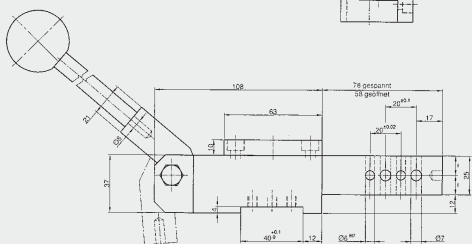
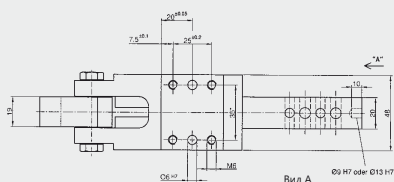
Прецизионный зажим с выдвигным штоком МЛ ..



(переставляемый)

Четырехгранный выдвигной шток. Для больших нагрузок (тяжелое исполнение). Самозажим при выходе за мертвую точку рычажного механизма. Для нажима и тяги. Сдвиг 20 мм. Направляющее плечо. Шток с монтажными отверстиями для прикрепления фасонных деталей.

Рукоятка поставляется отдельно, неустановленной. (Длина 250 мм)



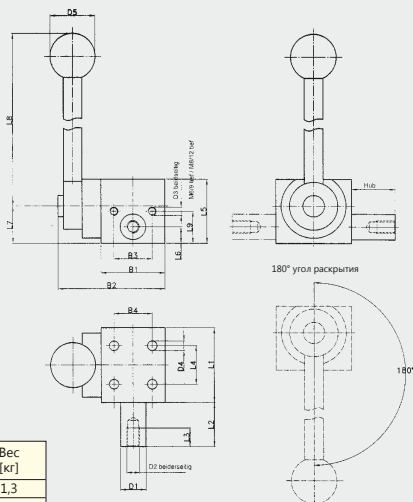
Тип	Сила зажима [Н]	Сдвиг [мм]	Вес кг
ML 40-20	1 500	20	2,1
ML 40-50	1 500	50	2,7
ML 40-60	1 500	60	2,8

Допуск отверстий для штифтов ± 0,02
отверстий для болтов ± 0,1

Зажим с выдвигным штоком Т6-..



Самозажимный в любом положении выдвигного штока



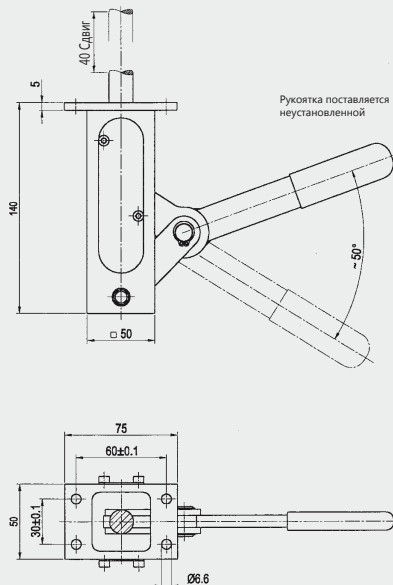
Тип	Сила зажима [Н]	Вес [кг]
T6-22	2200 Н	1,3
T6-26	2650 Н	2,3

Тип	B1	B2	B3 ±0.2	B4 ±0.2	L1	L2 Сдвиг	L3	L4 ±0.2	L5	L6	L7	L8	L9	D1 g6	D2	D3	D4	D5
T6-22	48	86	25	25	58	0-23,5	12	32	48	13,5	27,5	128		16	M8	M6	7	40
T6-26	60	100	36	36	70	0-28	20	36	60	15,5	35	182		24	M12	M8	9	40

Самозажимный рычажной механизм



с прямолинейным перемещением



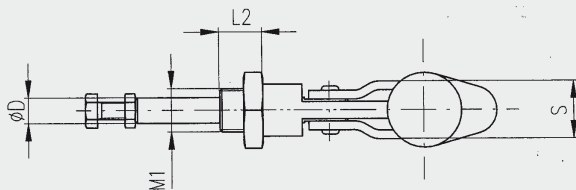
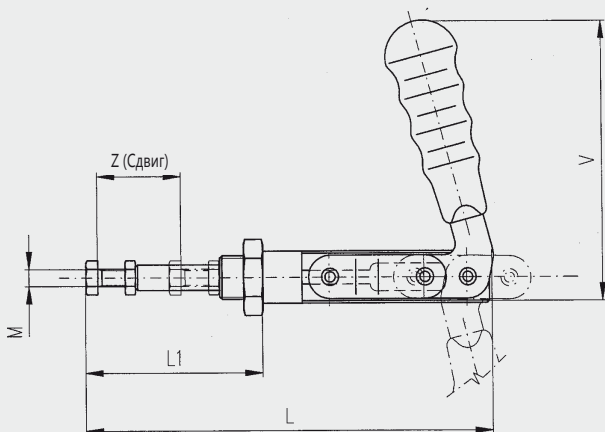
Тип
НА 40 x 38

Зажим с выдвигным штоком Т6-.. Р



(переставляемый)

С удлиненной направляющей выдвигного штока. Более длительный срок службы, используется и для установки заготовки в предусмотренное положение. Клепки изготовлены из нержавеющей стали.



Тип	L	L1	L2	V	M	M1	D	S	Z	m[r]	Fmax[H]
T6-02P	166	65	22	115	6	16	10	24	36	400	1 500
T6-04P	201	84	22	147	8	20	12	30	40	550	3 300
T6-24P	225	100	30	155	10	24	16	32	50	750	5 600

Ручные зажимы Автомобильный стандарт



TUNKERS®
Изобретательство серийно.

Ручные зажимы - Автомобильный стандарт Описание, маркировка и ключ для заявок



Эти зажимы конструированы специально для многосерийного производства и изготовления прототипов. Специализированный, профессиональный инструмент с закрытой конструкцией корпуса для защиты от нечистот, возникающих при сварочных работах (брызги от сварки).

Ручное или пневматическое исполнение.

TÜNKERS® Ключ для заявок

	K	2	50	Z	A10	T12	90°
Тип зажима							
Позиция рычага зажима							
-	Горизонтальное исполнение						
2	Вертикальное исполнение *						
Диаметр цилиндра							
Ручное исполнение							
-							
Z	Ручное управление зажима						
Тип рычага зажима							
A00	Без рычага						
A10	Тип рычага зажима см. лист 44						
Система считывания (индикации) состояния							
T00	Без считывания (индикации)						
T06	С индукционным считыванием						
T12	С индукционным считыванием + LED диоды						
Угол раскрытия рычага							

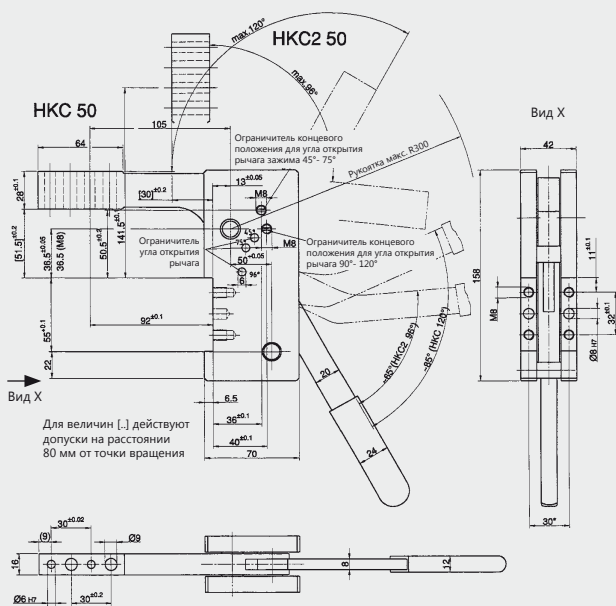
* Внимание: Угол раскрытия редуцирован на макс. 96°

Ручной зажим НКС 50



Открытая, самозажимная конструкция с рычагом зажима, приспособленным для монтажа фасонных элементов.

Компатибельный с пневматическим зажимами V/K 50/63



Для величин [...] действуют допуски на расстоянии 80 мм от точки вращения

Тип	Момент крепления	Момент дожима	Вес [кг]
НКС 50	160 Нм	320 Нм	3,2
НКС2 50	160 Нм	320 Нм	3,2

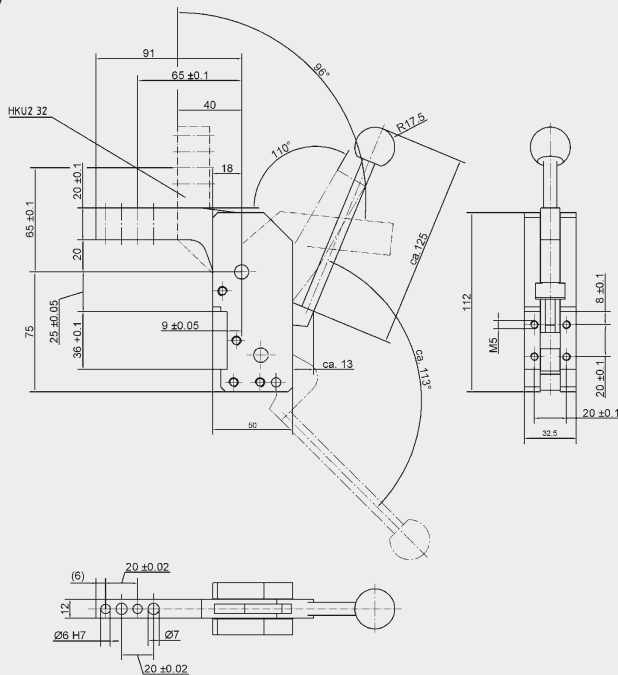
Стандартный угол раскрытия:
 - для типа НКС 50: 45°, 75°, 120°
 - для типа НКС2 50: 45°, 75°, 96°

Допуск отверстий для штифтов ± 0,02
 отверстий для болтов ± 0,1

Ручной зажим НКУ 32



Массивный ручной зажим.
Монтаж спереди.
Заменяемый пневматическим зажимом всех серий конструктивных размеров 32.



Образец заявки:

НКУ 32 110°

Тип

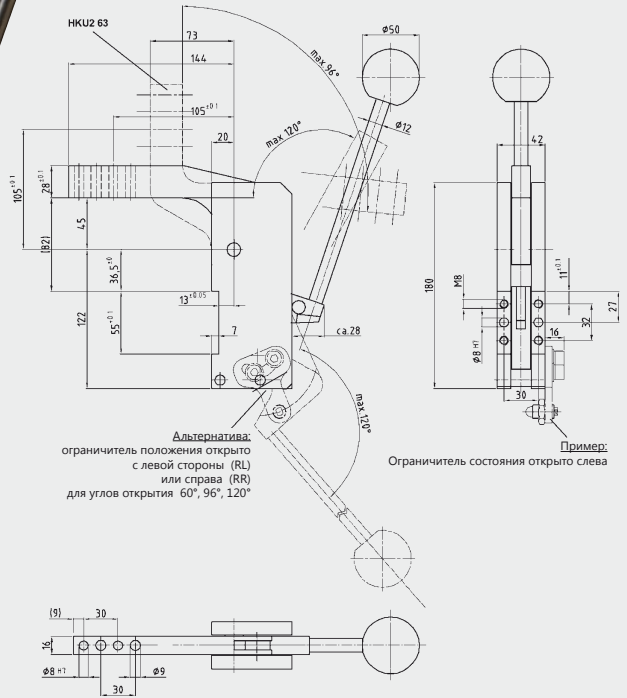
Угол раскрытия

Тип	Момент крепления	Момент дожима	Вес [кг]
НКУ 32	55 Нм	110 Нм	1,25
НКУ2 32	55 Нм	110 Нм	1,25

Ручной зажим НКУ 63



Массивный ручной зажим.
Монтаж спереди.
Заменяемый пневматическим зажимом всех серий конструктивных размеров 63.



Образец заявки:

НКУ 63 RR 60°

Тип

Угол раскрытия
Альтернатива: ограничитель положения
открыто с правой стороны (RL = слева)

Образец заявки ограничителя положения открыто как дополнительного элемента:

Товар-№. 276913: Тип R 63 НКУ

Тип	Момент крепления	Момент джозима	Вес [кг]
НКУ 63	160 Нм	320 Нм	3,2
НКУ2 63	160 Нм	320 Нм	3,2

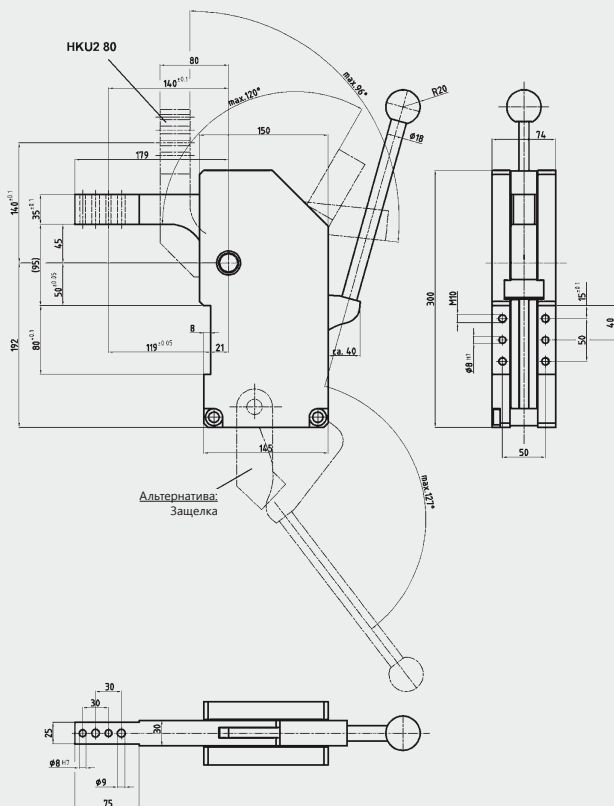
Заявка - № / Ford Стандарт-№:
UFS 006-2101

При оформлении заявки учесть
Bulletin U-F

Ручной зажим НКУ 80



Массивный ручной зажим.
Монтаж спереди.
Заменяемый пневматическим зажимом всех серий конструктивных размеров 80.



Тип	Момент крепления	Момент дожима	Вес [кг]
НКУ 80	800 Нм	1 200 Нм	18,5
НКУ2 80	800 Нм	1 200 Нм	18,5

Заявка №: UFS 006-2201

Ford Standard-Nº: UFS 006-2201

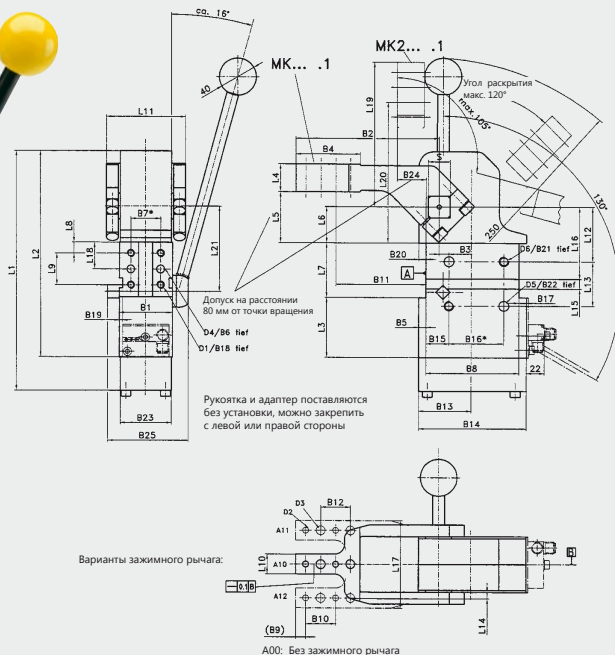
При оформлении заявки учесть Bulletin U-F

Ручной зажим МК ..



**Закрытое исполнение,
самозажимная
конструкция.**

Компатибельный с пневматиче-
скими зажимами К/В 50/63



Образец заявки:
МК 50.1 A10 45°

Допуск отверстий для штифтов $\pm 0,02$
отверстий для болтов $\pm 0,1$

Угол раскрытия
Вариант зажимного рычага
Размер (сравнительный с пневматическим зажимом К/В с диаметром поршня 50 мм)
Тип

Тип	Момент дожима макс.	Момент крепления при 5 бар	Соответствующий диаметр поршня	Вес [кг]
МК 50.1	800 Нм	160 Нм	50	5,8
МК 63.1	1 500 Нм	380 Нм	63	7,9

Тип	B1	B2	B3 $\pm 0,05$	B4	B5	B6	B7* $\pm 0,1$	B8	B9	B10 $\pm 0,02$	B11 $\pm 0,1$	B12 $\pm 0,2$	B13	B14	B15 $\pm 0,1$	B16*	B17	B18
МК 50.1	48	144	10	64	6,5	10	30	93	9	30	92	30	47	94	23	50	4,5	11
МК 63.1	54	144	10	64	7,5	10	30	93	9	30	92	30	53	106	23	50	7,5	11

Тип	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	D1	D2	D3	D4 H7	D5 H7	D6	L1	L2	L3	L4 $\pm 0,1$	L5 $\pm 0,2$
МК 50.1	3,5	9,5	12	12	45	30	74	M8	6	9	8	10	M10	218	178	35	28	51,5
МК 63.1	3,5	9,5	12	12	52	30	80	M8	6	9	8	10	M10	243	209	61	28	51,5

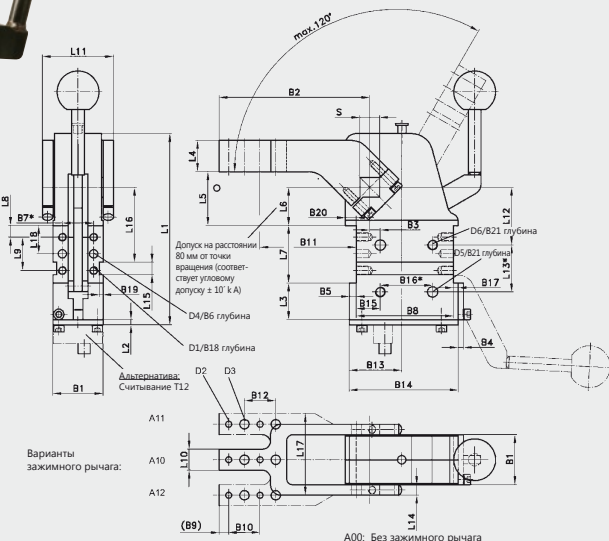
Тип	L6 $\pm 0,05$	L7 $\pm 0,06$	L8 $\pm 0,1$	L9 $\pm 0,2$	L10	L11	L12 $\pm 0,05$	L13* $\pm 0,1$	L14	L15 N9	L16 $\pm 0,05$	L17 $\pm 0,05$	L18 $\pm 0,05$	L19	L20	L21	S H
МК 50.1	36,5	55	11	32	20	68	55	45	10	12	71,5	78	27	144	141,5	68	19
МК 63.1	36,5	55	11	32	20	78	55	45	10	12	71,5	86	27	144	141,5	86	22

Ручной зажим МК.. 2



Корпус закрытого исполнения, самозажимная конструкция.

Компатибельные с пневматическими зажимами K/V 50/63



Образец заявки:
МК 50.2 A10 T12 45°

Стандартный угол раскрытия:
45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°

Угол раскрытия
Альтернатива: Считывание T12
Вариант зажимного рычага

Допуск отверстий для штифтов ± 0,02
отверстий для болтов ± 0,1

Размер (сравнимый с пневматическим зажимом K/V с диаметром поршня 50 мм)

Тип

Тип	Момент креп. макс.	Момент дожи. (5 бар)	Диаметр поршня	Вес [кг]	B1	B2	B3 ±0.05	B4	B5	B6	B7* ±0.1	B8 ±0.1	B9	B10 ±0.02
МК 50.2	800 Нм	160 Нм	50	5,8	48	144	10	5	6,5	10	30	93	9	30
МК 63.2	1500 Нм	380 Нм	63	8	54	144	10	5	7,5	12	30	93	9	30

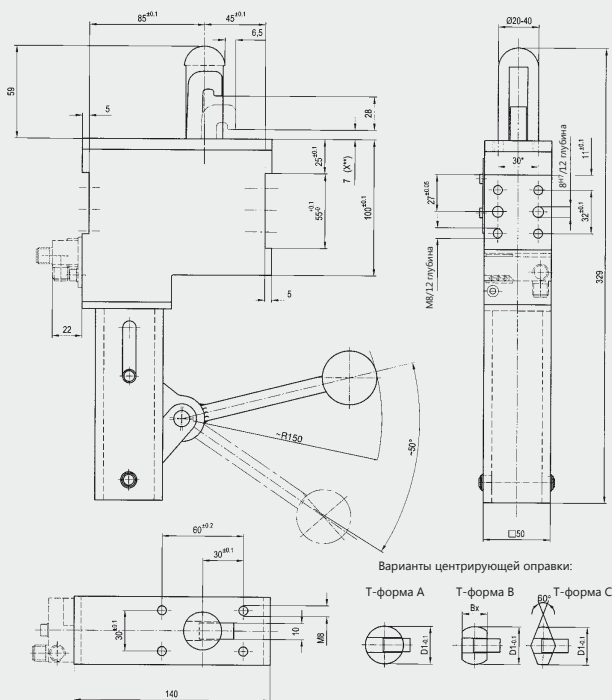
Тип	B11 ±0.1	B12 ±0.2	B13	B14	B15 ±0.1	B16* ±0.1	B17 ±0.1	B18 ±0.1	B19 ±0.2	B20	B21 ±0.1	D1 M8	D2 H7	D3 ±0.1	D4 H7 ±0.05	D5 H7 ±0.05	D6	L1
МК 50.2	92	30	52	104	23	50	4,5	11	3,5	9,5	12	M8	6	9	8	10	M10	183
МК 63.2	92	30	53	108	23	50	7,5	12	3,5	12	12	M8	6	9	8	10	M10	216

Тип	L2 ±0.1	L3 ±0.1	L4 ±0.1	L5 ±0.2	L6 ±0.05	L7 ±0.1	L8 ±0.1	L9 ±0.2	L10 ±0.2	L11 ±0.1	L12 ±0.1	L13* ±0.05	L14 ±0.1	L15 ±0.1	L16 ±0.1	L17 ±0.05	L18 ±0.05	S h9
МК 50.2	5	35	28	51,5	36,5	55	11	32	20	68	55	45	10	12	71,5	78	27	19
МК 63.2	5	61	28	51,5	36,5	55	11	32	20	78	55	45	10	12	71,5	86	27	22

Ручной зажим для нижнего монтажа МК 32 UZ



Ручное управление, центрирующая оправка диаметром 20-40 мм, зажимной крюк вставляется в оправку. Закрытый алюминиевый корпус, самозажимной механизм.



Образец заявки:

МК 32 UZ А 30 В3 В11 L4

МК 32 UZ В 30/22 В3 В11 L4

Тип _____ Форма оправки _____
Диаметр оправки _____

Допуск отверстий для штифтов $\pm 0,02$
отверстий для болтов $\pm 0,1$

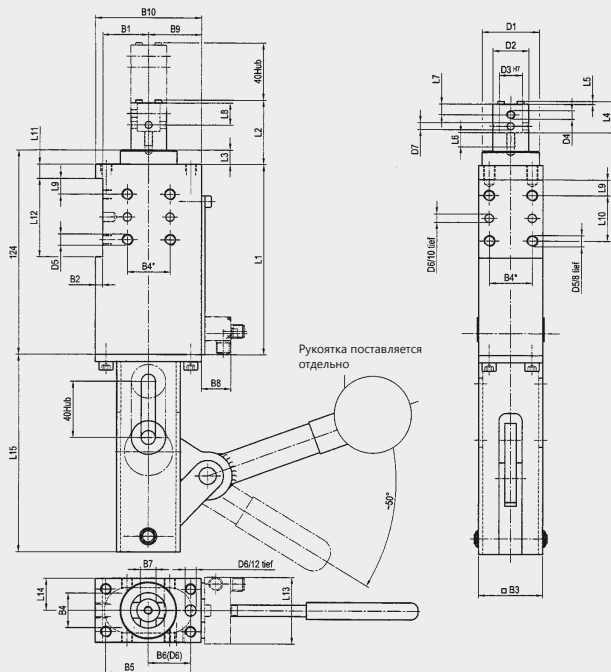
Тип	D1/Вх			
МК 32 UZ	20/16; 25/20; 30/22; 35/25; 40/28			
Тип	Сила крепления макс.	Сила дожима при 6 бар	Диаметр поршня	Вес [кг]
МК 32 UZ	250 daN	180 daN	32	2,4

Ручной центрирующий элемент MSZK 40



Закрытый алюминиевый корпус, самозажимная конструкция, выдвижной шток законцентрирован от поворота.

Служит для позиционирования заготовки, не для ее закрепления



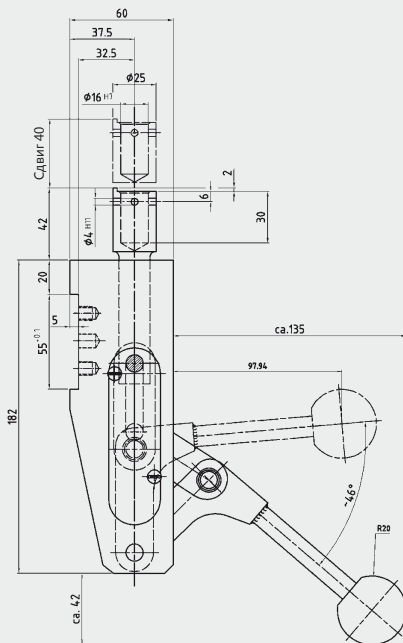
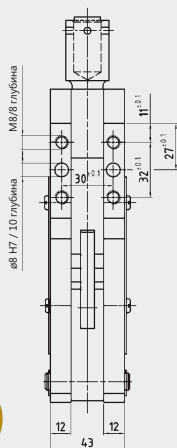
Тип	Сдвиг		Статическая поперечная сила макс.		Соответствующий диаметр поршня		Вес [кг]											
MSZK 40	40		150 Н		40		ca. 1,8											
Тип	B1 ±0.1	B2	B3	B4* ±0.2	B5 ±0.02 H11/H8	B6	B7	B8	B9	B10	D1 f7	D2 H7	D3 H7	D4	D5	D6 H7	D7	D8
MSZK 40	32,5	5	50	30	60	30	11	21	37,5	75	40	25	16	M6	M8	8	5	—
Тип	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 ±0.1	L10 ±0.1	L11 +0.1	L12	L13	L14 +0.1	L15			
MSZK 40	114	45	10	22	2	10	7,5	15,5	11	32	10	55	47	22,5	140			

Ручной центрирующий элемент SZM 40 A02



Самозажимный, с выдвижным штоком, зафиксированным от поворота и наконечником по стандартам автомобильной промышленности.

Компатибельный с SZK 40/63
Сдвиг 40 мм



Образец заявки:

SZM 40 A02 x 40

Тип | Сдвиг
Позиция адаптера

Ручной рычаг поставляется
неустановленным

Допуск отверстий для штифтов $\pm 0,02$
отверстий для болтов $\pm 0,1$

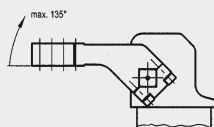
Тип	Сила закрепления
SZM 40 A02	6 000 Н



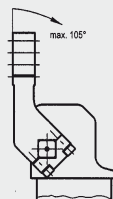
Типы рычагов зажимов

Перечень зажимных рычагов:

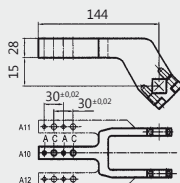
Горизонтальное исполнение
= Вариант 1



Вертикальное
исполнение
= Вариант 2



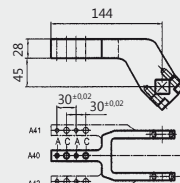
Стандартные рычаги зажима:



A	C
Ø8H7	Ø9

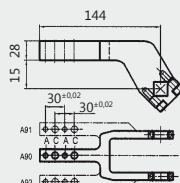
A10 вариант рычага
50 для типа зажима (50, 63)

Специальные рычаги зажима:



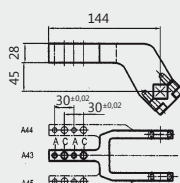
A	C
Ø8H7	Ø9

A40 вариант рычага
50 для типа зажима (50, 63)



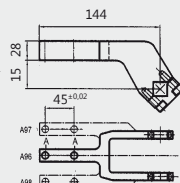
A	C
Ø8H7	Ø10,2

A90 вариант рычага
50 для типа зажима (50, 63)



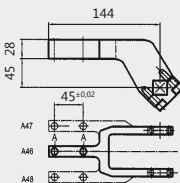
A	C
Ø8H7	Ø10,2

A43 вариант рычага
50 для типа зажима (50, 63)



A	C
Ø12H7	-

A96 вариант рычага
50 для типа зажима (50, 63)



A	C
Ø12H7	-

A46 вариант рычага
50 для типа зажима (50, 63)

Миниэажима с рычажным механизмом



TÜNKERS®

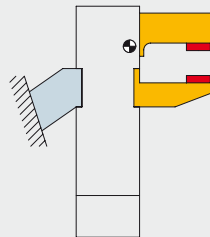
Изобретательство серийно.

Рекомендации по установке



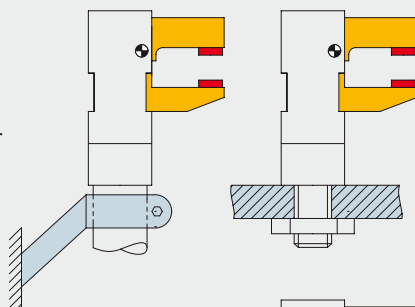
1. Четырехгранный вариант

Закреплять исключительно на консоль из стали или алюминия, с задней стороны корпуса = оптимальное соотношение сил.



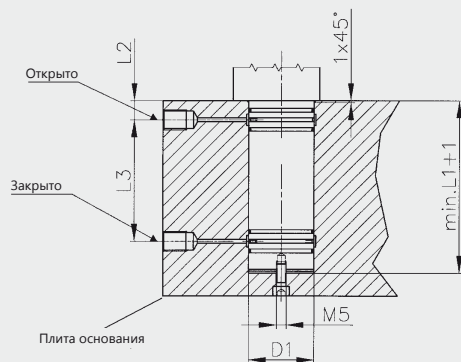
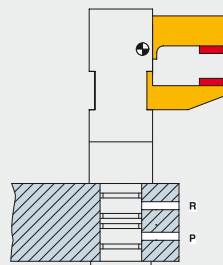
2. Круглая или нарезная конструкция

Выбрать патрон (втулку) или закрепляющее отверстие для круглого или нарезного варианта. Размеры см. „Технические параметры“.



3. Втулочная конструкция

Форма и направление подачи сжатого воздуха в плите основания устроить по следующей рекомендации.



Тип	PKS 16.1	PKS 20.1	PKS 25.1	K 16.1	K 20.1	K 25.1	PKS 32.1	PKS 40.1	K 32.1	K 40.1
L1	61	83	95	61	83	95	73	86	73	86
D1 H8	25	30	34	25	30	34	46	50	46	50
L2	5,5	11	12	5,5	11	12	12	15	12	15
L3	39	50	61	39	50	61	43	56	43	56



PKS R 20.1 N D Z L A17 T03 90°

Тип: _____

- PKS стандарт
(пневматический зажим с рычажным механизмом)
K закрытая конструкция

Druh tělesa: _____

- стандартный
R круглое сечение
G нарезной вариант
P втулочный вариант

Конструктивный размер / Диаметр цилиндра: _____

16, 20, 25, 32, 40 мм

Фиксирование: _____

- стандартное при выходе за мертвую точку
N без фиксации / с резервом пути рычага дожима

Защитная функция: _____

- стандартный, без защитной функции
D двойная сила / защитная функция

Ручное управление: _____

- стандартное
ZL рукоятка слева
ZR рукоятка справа

Варианты рычага: _____

- A00 без отверстий, стандартно
A17 с продольным отверстием, напр.: для дожимного наконечника
A18 с нормированным шагом отверстий, напр.: для зажимных фасон. наконечников
A19 с отверстием и пазом, напр.: для зажимных челюстей

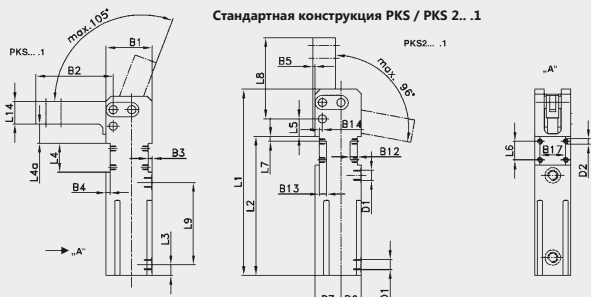
Сигнализация положения (состояния) рычага: _____

- T00 без считывания (индикации)
T03 подготовлены для считывания (индикации) магнитного поля
T12 с индуктивной кассетой считывания (индикации)
T08 пневматическая, по запросу

Угол раскрытия: _____

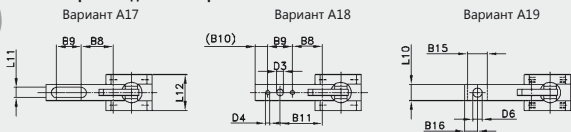
45°, 60°, 75°, 90°, 96°, 105°

Минизахим PKS 16-25.1

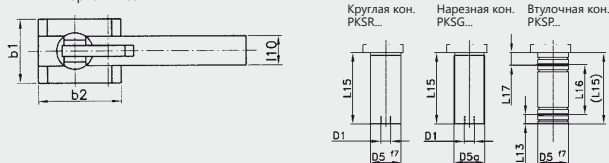


Стандартная конструкция PKS / PKS 2... 1

Варианты дожимных рычагов:



Другие варианты цилиндров:



- компактный захим с рычажным механизмом
- блокировка при переходе через мертвую точку
- захим моноблочной конструкции из высокопрочного алюминия
- встроенный пневматический цилиндр Ø 16-25 мм
- рычаг зажима для монтажа захимных челюстей, прижимных фасонных наконечников и дожимных винтовых наконечников
- закрепляющие отверстия на переднем и заднем торце
- конструкции: стандартная, круглая, нарезная (винтовая) и втулочный вариант
- с магнитом в поршне для считывания (индикации) состояния рычага.

Образец заявки:

PKS 20.1 A17 T03 90°
 тип | поршень - Ø | система считывания | вариант зажимного рычага | угол раскрытия | система считывания

Ключ для заявок системы считывания TUNKERS:
 ...T00 – без считывания (индикации)
 ...T03 – магнитное считывание (серийно), подготовлено для считывания (индикации)
 Альтернатива: в заявке датчика магнитного поля тип AFS T03 (2 шт.) отдельно, не входит в комплект поставки
 Угол раскрытия с вариантами: 45°, 60°, 75°, 90°, 96°, 105°

Тип	Момент дожима при 5 бар (Н·м)	Момент крепления макс. (Н·м)	Рабочее давление воздух без масла (бар)	Макс. давление (бар)	Присоединение (G)	Продолжительность открытия и закрытия	Вес (кг)
PKS 16.1	8	25	5	6	M5	≈ 1 сек.	0,3
PKS 20.1	15	54	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	0,5
PKS 25.1	25	75	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	0,8

Тип	L1	L2	L3	L4	L4a	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
PKS 16.1	123	96	12	20	7,5	7,5	10	5	50	57	10	5,5	26
PKS 20.1	158	120	15	25	15	14	15	5	60	69	12	6,5	30
PKS 25.1	182	136	17,5	28	19	17	18	5	75	80	16	8,5	35

Тип	L13	L14	L15	L16	L17	L18	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
PKS 16.1	16	15	61	39	5,5	16,5	32	50	2,5	2,5	2	14	18
PKS 20.1	20	18	83	50	11	22	39	60	3	3	3	17	22
PKS 25.1	25	22	95	61	12	22	45	75	4	4	4	20	25

Тип	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	D1	D2	D3
PKS 16.1	18	16	6	36	5	7	3,5	12	9	16	M5	M5	5,5
PKS 20.1	32	20	8	42	6	8	4	12	9	20	G1/8	M5	6,5
PKS 25.1	40	25	10	52,5	6	8	3	12	9	25	G1/8	M5	8,5

Тип	D4	D5	D5a	D6
PKS 16.1	4	25	M25x1,5	6,5
PKS 20.1	5	30	M30x1,5	6,5
PKS 25.1	6	34	M35x1,5	6,5

Элементы оборудования

(заказать отдельно):

- считывания (индикации) закрытого и открытого состояния

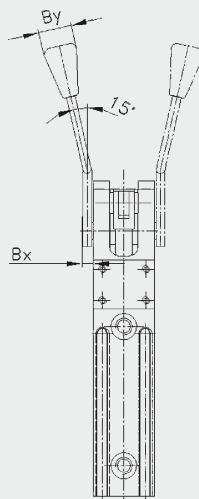
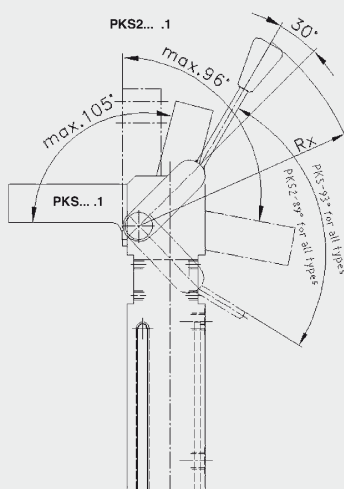
Минизажим PKS 16-25.1 Z



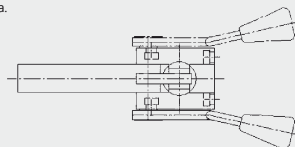
- компактный зажим специальной конструкции, оснащён для ручной манипуляции
- ручное закрытие в т.ч. фиксация
- пневматическое открывание и закрывание

Внимание:

- Необходим 5/3-ходовой вентиль, среднее положение без воздуха.



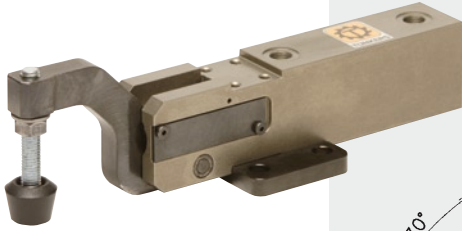
Необходим 5/3-ходовой вентиль,
среднее положение без воздуха.



Остальные размеры соответствуют стандартной конструкции PKS.

Тип	Bx	By	Rx	Вес (кг)
PKS 16.1 Z	9	20	135	0,32
PKS 20.1 Z	9	20	135	0,70
PKS 25.1 Z	9	20	135	0,92

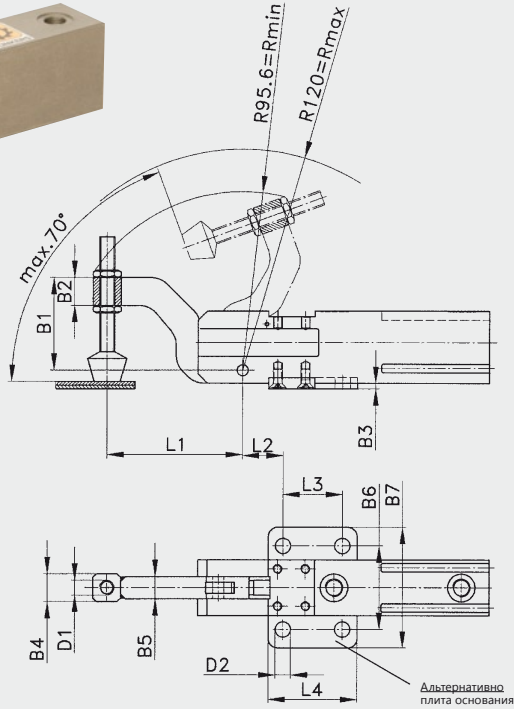
Минизахжим PKG 16-25.1



- компактный захжим с рычажным механизмом для горизонтальной установки
- фиксация при переходе мертвой точки
- корпус моноблочной конструкции из высокопрочного алюминия
- встроенный пневматический цилиндр \varnothing 16-25 мм
- рычаг зажима для закрепления захватных челюстей, фасонных или дожимных наконечников
- закрепляющие отверстия на переднем и заднем торце

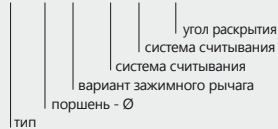
Альтернативно:

- считывания (индикации) закрытого и открытого состояния



Образец заявки:

PKG 20 A17 GP T03 45°



Ключ для заявок системы считывания TUNKERS:

- ...T00 – без считывания (индикации)
- ...T03 – с магнитом в поршне, подготовлено для сигнализации состояния

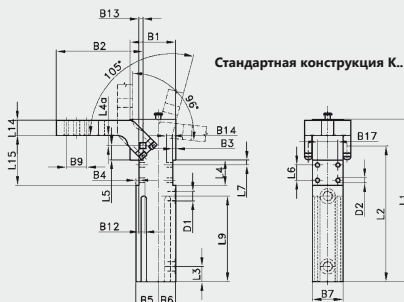
Альтернатива: датчики магнитного поля типа AFS T03 (2 шт.) необходимо заказать отдельно, не входит в комплект поставки

Угол раскрытия поставляем по выбору: 45°, 60°, 70°

Тип	Момент дожима при 5 бар (Нм)	Момент крепления макс. (Нм)	Рабочее давление воздух без масла (бар)	Макс. давление (бар)	Присоединение (G)	Продолжительность открытия и закрытия	Вес (кг)
PKG 16.1	8	25	5	6	M5	≈ 1 сек.	0,3
PKG 20.1	15	54	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	0,5
PKG 25.1	25	75	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	0,8

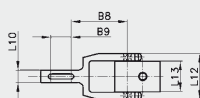
Тип	L1	L2	L3	L4 +0,1	B1	B2	B3	B4	B5	B6 *	B7 *	D1	D2 \varnothing
PKG 16.1	50	16	32	48	33	12	3	12	10	45	65	M6	5
PKG 20.1	73	22	32	48	50	15	3	15	12	45	65	M8	8,3
PKG 25.1	80	26,5	45	64	52	12	4	16	16	50	70	M8	8,5

Минизахжим К 16-25.1

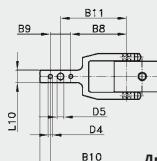


Варианты зажимных рычагов:

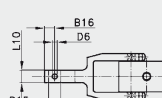
Вариант А17



Вариант А18



Вариант А19



Другие варианты цилиндра:



- компактный зажим с рычажным механизмом
- фиксация при переходе мертвой точки
- полностью закрытый механизм
- корпус моноблочной конструкции из высокопрочного алюминия
- встроенный пневматический цилиндр Ø 16-25 мм
- рычаг зажима вилочной конструкции для монтажа захватных челюстей, фасонных или дожимных наконечников
- закрепляющие отверстия на переднем и заднем торце
- конструкция: стандартная, круглая, нарезная, втулочная версия

Образец заявки:

К 20.1 А17 Т03 105°

К — тип
 20.1 — тип поршня
 А17 — вариант зажимного рычага
 Т03 — система считывания
 105° — угол раскрытия

Ключ для заявок системы считывания TÜNKERS:

...Т00 — без считывания (индикации)
 ...Т03 — с магнитом в поршне, подготовлено для сигнализации состояния
 Альтернатива: датчики магнитного поля типа АFS Т03 (2 шт.) необходимо заказать отдельно, не входит в комплект поставки
 Угол раскрытия поставляем по выбору 45°, 60°, 75°, 90°, 96°, 105°

Тип	Момент дожима при 5 бар (Н·м)	Момент крепления макс. (Н·м)	Рабочее давление воздух без масла (бар)	Макс. давление (бар)	Присоединение (G)	Продолжительность открытия и закрытия	Вес (кг)
К 16.1	8	25	5	6	M5	≈ 1 сек.	0,40
К 20.1	15	54	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	0,60
К 25.1	25	75	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	0,90

Тип	L1	L2	L3	L4	L4a	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13
К 16.1	123	96	12	20	10	7,5	10	5	57	10	5,5	42	26
К 20.1	158	120	15	25	10	14	15	5	59	12	6,5	45	30
К 25.1	185	136	17,5	28	10	17	18	5	80	16	8,5	52	35

Тип	L14	L15	L16	L17	L18	L19	B1	B2	B3	B4	B5	B5	B7
К 16.1	15	47,5	61	5,5	16,5	39	38	62	2,5	2,5	14	18	26
К 20.1	18	49	83	11	22	50	44	76	3	3	17	22	30
К 25.1	20	55	95	12	22	61	52	93	4	4	20	20	35

Тип	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	D1	D2	D3
К 16.1	40	16	6	48	5	3,5	7	12	9	16	M5	M5	25
К 20.1	50	20	6	60	6	4	8	12	9	20	G1/8	M5	30
К 25.1	60	25	8	72,5	6	3	8	12	9	25	G1/8	M5	34

Тип	D3a	D4	D5	D6
К 16.1	M25x1,5	4	5,5	6,5
К 20.1	M30x1,5	5	6,5	6,5
К 25.1	M35x1,5	6	8,5	6,5

Альтернативно:

- считывания (индикации) закрытого и открытого состояния

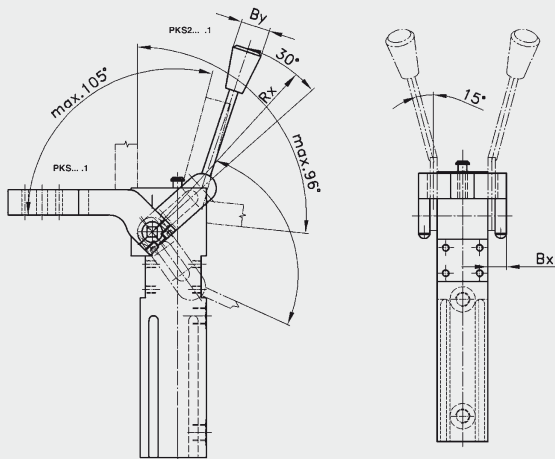
Минизажим К 16-25.1 Z



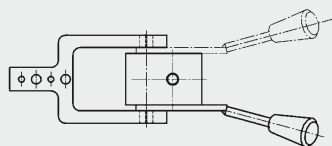
- компактный зажим специальной конструкции, оснащён для ручной манипуляции
- ручное закрывание в т.ч. фиксация
- пневматическое открывание и закрывание

Внимание:

- Необходим 5/3-ходовой клапан, среднее положение без воздуха



Необходим 5/3-ходовой клапан,
среднее положение без воздуха



Все остальные размеры соответствуют стандартной конструкции К.

Тип	Bx	By	Rx	Вес (кг)
К 16.1 Z	12,5	20	135	0,45
К 20.1 Z	12,5	20	135	0,80
К 25.1 Z	12,5	20	135	1,02

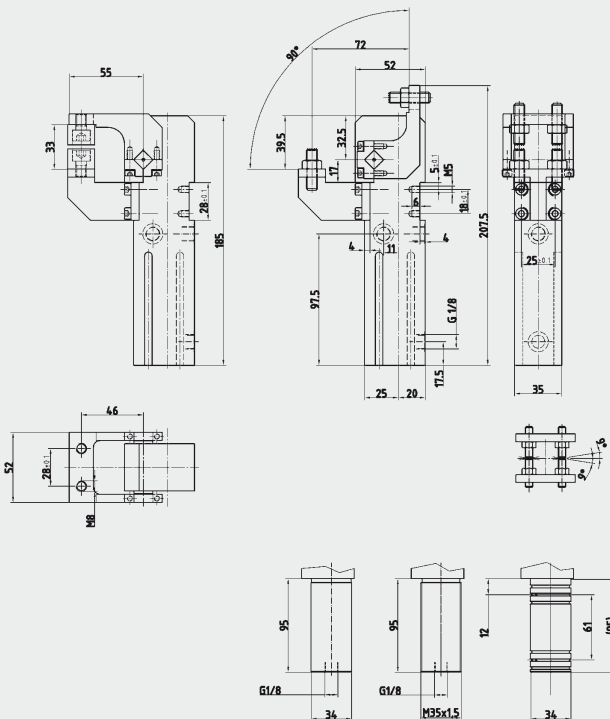
Минизахжим К 25.1 АЗ..



- компактный захжим с рычагом и держателем для захватывания
- фиксация при переходе мертвой точки
- полностью закрытый механизм
- корпус моноблочной конструкции из высокопрочного алюминия
- встроенный пневматический цилиндр Ø 25 мм
- рычаг зажима вилочной конструкции для монтажа захватывающих клещей, фасонных и дожимных наконечников
- закрепляющие отверстия на переднем и заднем торце
- конструкция: стандартная, круглая, нарезная и втулочная версия

Альтернативно:

- считывания (индикации) закрытого и открытого состояния



Образец заявки:

К 25.1 АЗ1 Т03

тип | система считывания (индикации)
рычаг зажима и держатель дожимных наконечников
поршень - Ø

Snímací systémy:

...T00: без считывания (индикации)

...T03: магнитное считывания (индикации) (серийное), подготовлено для заделки считывания

Маркировка вариантов зажимного рычага:

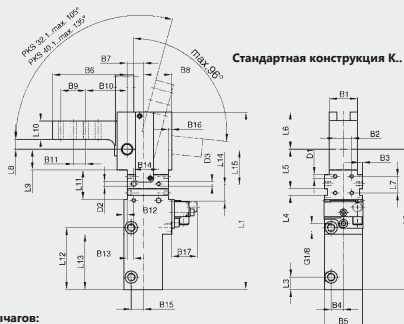
A30: Рычаг и держатель без дожимных наконечников
A31: Рычаг и держатель с дожимными винтовыми наконечниками
A32: Рычаг и держатель с пластмассовыми наконечниками

A30.0: Рычаг зажима без дожимных наконечников / без держателя
A31.0: Рычаг зажима с дожимными винтовыми наконечниками / без держателя
A32.0: Рычаг зажима с пластмассовыми наконечниками / без челюстей

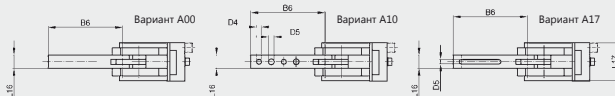
Все остальные размеры соответствуют стандартной конструкции К.

Тип	Момент дожима при 5 бар (Нм)	Момент крепления макс. (Нм)	Рабочее давление воздух без масла (бар)	Макс. давление (бар)	Присоединение (G)	Продолжительность открытия и закрытия	Вес (кг)
К 25.1 АЗ	25	75	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	0,90

Пневматический зажим PKS 32.1/40.1



Варианты зажимных рычагов:



Другие варианты цилиндра:



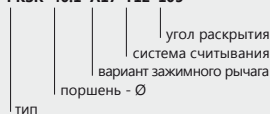
- компактный зажим с рычажным механизмом
- блокировка при переходе мертвой точки
- корпус моноблочной конструкции из высокопрочного алюминия
- встроенный пневматический цилиндр Ø 32-40 мм
- рычаг зажима для монтажа захватных челюстей, фасонных, или дожимных наконечников
- закрепляющие отверстия спереди и сзади
- конструкция: стандартная, круглая, нарезная и втулочный вариант

Элементы оборудования

- считывания (индикации) закрытого и открытого состояния

Образец заявки:

PKSR 40.1 A17 T12 105°



Ключ для заявок системы считывания TÜNKERS:

...T00 – без считывания (индикации)
 ...T12 – индуктивное считывание 24 V,
 1 вывод с диодами LED

Угол раскрытия: между 45° и 135° с 15° интервалами

Тип	Момент дожима при 5 бар (Нм)	Момент крепления макс. (Нм)	Рабочее давление воздух без масла (бар)	Макс. давление (бар)	Присоединение (G)	Продолжительность открытия и закрытия	Вес (кг)
PKS 32.1	55	180	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	1,5
PKS 40.1	120	380	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	1,9

Тип	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
PKS 32.1	215	170	15	8	48	45	20	10	25	22	36	75	67
PKS 40.1	235	170	15	8	47	50	25	15	25	22	40	98	86

Тип	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	B1	B2	B3	B4	B5
PKS 32.1	20	42	16	47	73	18	12	43	34	20	3,5	15	46
PKS 40.1	25	38,5	16	47	86	15	15	56	33	35	3,5	17	50

Тип	B6	B6a	B6b	B6c	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
PKS 32.1	86	6	30	50	20	34	20	60	15	4	8	30	15
PKS 40.1	96	6	30	60	28	36	20	70	15	4	12	35	22

Тип	B16	B17	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D6a
PKS 32.1	4	31	M5 9 hL	6 M5 8 hL	M5 7 hL	6	7	46	M45x1,5
PKS 40.1	4	34	M6	6 M6	6	7	50	M50x1,5	

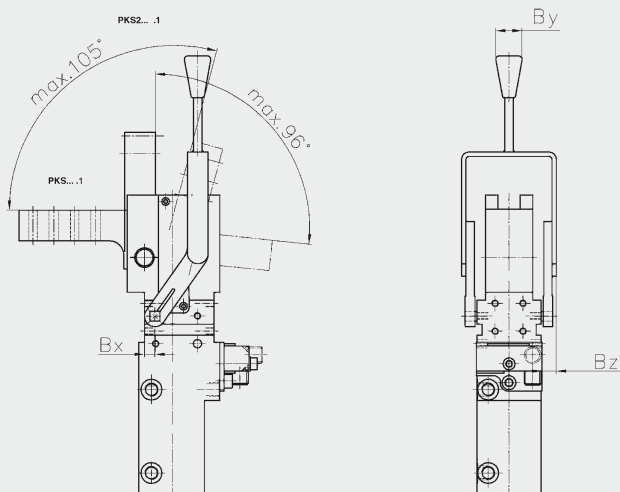
Пневматический зажим PKS 32.1/40.1 Z



- компактный зажим специальной конструкции, оснащён для ручной манипуляции
- ручное закрытие в т.ч. фиксация
- пневматическое открывание и закрывание

Внимание:

- необходим 5/3-ходовой клапан, среднее положение без воздуха.

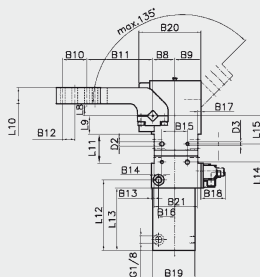


Необходим 5/3-ходовой клапан,
среднее положение без воздуха

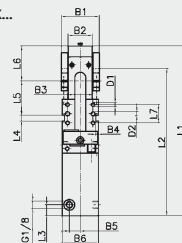
Все остальные размеры соответствуют PKS 32.1/40.1.

Тип	Bx	Bz	Rx	Вес (кг)
PKS 32.1 Z	7,5	20	11	1,85
PKS 40.1 Z	12	40	11	2,20

Пневматический зажим К 32.1/40.1

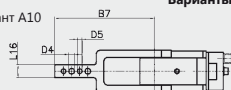


Стандартная конструкция К...

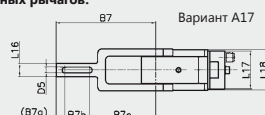


Варианты зажимных рычагов:

Вариант А10

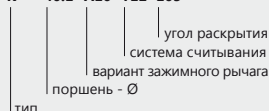


Вариант А17

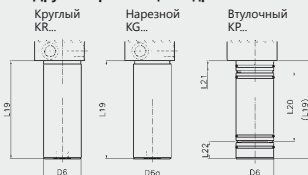


Образец заявки:

К 40.1 А10 Т12 105°



Другие варианты цилиндра:



Ключ для заявок системы считывания TUNKERS:

- ...Т00 – без считывания (индикации)
- ...Т12 – индуктивное считывание 24 V, 1 вывод с диодами LED

Угол раскрытия между 45° и 135° с 15° интервалами

- компактный зажим с рычажным механизмом
- фиксация при переходе мертвой точки
- корпус моноблочной конструкции из высокопрочного алюминия
- встроенный пневматический цилиндр Ø 32-40 мм
- рычаг зажима вилочной конструкции для челюсти захвата, фасонных или дожимных (винтовых) наконечников
- закрепляющие отверстия с передней или задней стороны
- конструкция: стандартная, круглая, винтовая и втулочная версия

Альтернативно:

- считывания (индикации) закрытого и открытого состояния

Тип	Момент дожима при 5 бар (Нм)	Момент крепления макс. (Нм)	Рабочее давление воздух без масла (бар)	Макс. давление (бар)	Присоединение (G)	Продолжительность открытия и закрытия	Вес (кг)
К 32.1	55	180	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	1,5
К 40.1	120	380	5	6	G1/8	≈ 1 сек.	1,9

Тип	L1	L2	L3	L4	L5 ±0,05	L6	L7 ±0,1	L8 ±0,1	L9 ±0,1	L10 ±0,1	L11 ±0,1	L12	L13 *
К 32.1	215	170	15	8	48	45	20	10	25	20	36	75	67
К 40.1	235	170	15	8	47	50	25	15	25	22	40	98	86

Тип	L14 *	L15 ±0,1	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	B1	B2 -0,5	B3 ±0,1	B4
К 32.1	20	42	16	47	54	73	43	12	18	54	34	20	3,5
К 40.1	25	38,5	16	47	54	86	56	15	15	54	33	35	3,5

Тип	B5	B6	B7	B7a	B7b	B7c	B8	B9	B10 *	B11 ±0,1	B12 ±0,1	B13	B14
К 32.1	15	46	106	6	30	70	20	34	20	80	10	4	8
К 40.1	17	50	117	7	30	80	28	36	20	90	10	4	12

Тип	B15 *	B16	B17	B18	B19	B20	B21 ±0,1	D1 9 hl.	D2 H7 8 hl.	D3 7 hl.	D4 H7	D5	D6 f8
К 32.1	30	15	4	34	46	73	50	M5	6	M5	6	7	46
К 40.1	35	22	4	34	58	83	60	M6	6	M6	6	7	50

Тип	D6a
К 32.1	M45x1,5
К 40.1	M50x1,5

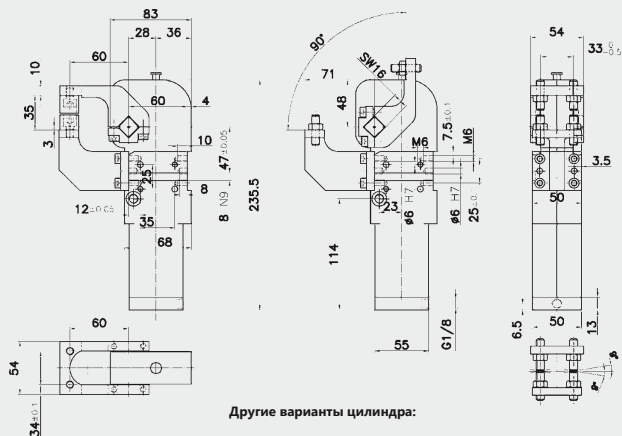
Пневматический зажим К 40.1 АЗ..



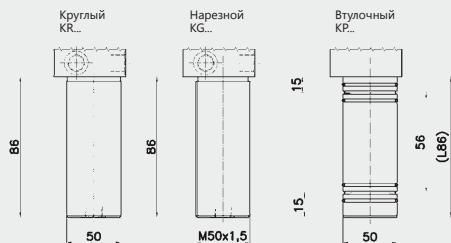
- компактный зажим с рычагом и держателем для захватывания
- рычажной механизм с фиксацией при переходе мертвой точки
- корпус моноблочной конструкции из алюминия высокой прочности
- встроенный пневматический цилиндр Ø 40 мм
- вилочный рычаг зажима для закрепления рычажных челюстей, фасонных или дожимных наконечников
- закрепляющие отверстия с передней и задней стороны
- конструкция: стандартная, круглая форма, винтовой хвостовик, втулочный вариант

Альтернативно:

- считывания (индикации) закрытого и открытого состояния

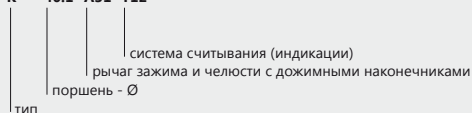


Другие варианты цилиндра:



Образец заявки:

К 40.1 А31 Т12



Ключ для заявок системы считывания TüNKERS:

- ...Т00 без считывания (индикации)
- ...Т12 индуктивное считывание 24 V, 1 вывод с диодами LED

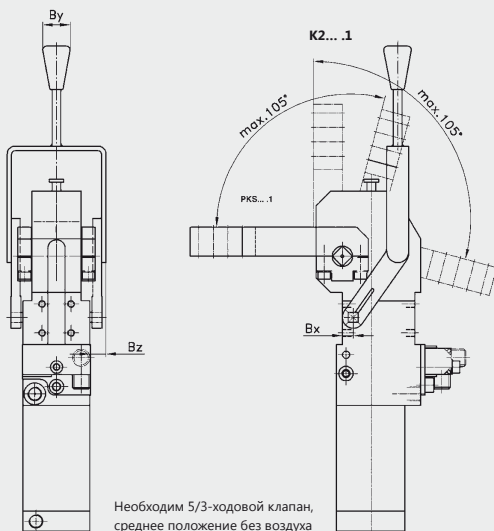
Маркировка вариантов зажимного рычага:

- А30: Рычаг и челюсти без дожимных наконечников
- А31: Рычаг и челюсти с прижимными винтовыми наконечниками
- А32: Рычаг и челюсти с пластмассовыми дожимными наконечниками
- А30.0: Рычаг зажима без дожимных наконечников / без челюстей
- А31.0: Рычаг зажима с прижимными винтовыми наконечниками / без челюстей
- А32.0: Рычаг зажима с пластмассовыми дожимными наконечниками / без челюстей

Все остальные размеры соответствуют PKS 32.1 / 40.1.

Тип	Момент дожима при 5 бар (Нм)	Момент крепления макс. (Нм)	Рабочее давление воздух без масла (бар)	Макс. давление (бар)	Присоединение (G)	Продолжительность открытия и закрытия	Вес (кг)
К 40.1 АЗ	120	380	6	8	G1/8	≈ 1 сек.	2,2

Пневматический зажим К 32.1/40.1 Z

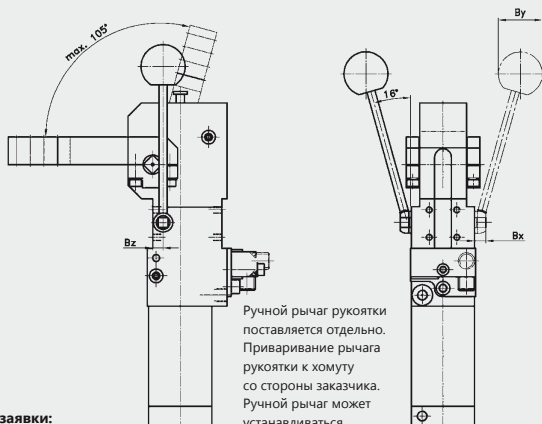


Необходим 5/3-ходовой клапан, среднее положение без воздуха

- компактный зажим специальной конструкции с оснащением для ручной манипуляции
- ручное закрывание и фиксация
- пневматическое открывание и закрывание

Внимание:

- необходим 5/3-ходовой клапан, среднее положение без воздуха



Ручной рычаг рукоятки поставляется отдельно. Приваривание рычага рукоятки к хомуту со стороны заказчика. Ручной рычаг может устанавливаться с левой или правой стороны.

Образец заявки:

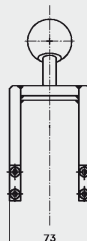
К 40.1 ZG T12

тип | система считывания с ручным рычагом | поршень - Ø

Исполнение „ZG“



Вилочный ручной рычаг приложен свободно. Монтаж ручного рычага делает заказчик



Тип	Bx	Bu	Rx	Вес (кг)
К 32.1 Z	7,5	20	11	1,85
К 40.1 Z/ZG	12	40	11	≈ 2,2

Элементы оборудования



TUNKERS®

Изобретательство серийно.

Дожимные винтовые наконечники

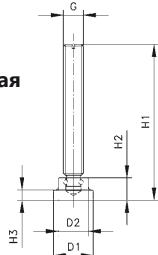


Рекомендуются для зажимов серии PKS../K.. 1

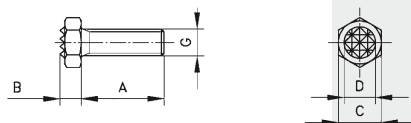
Эластичные прижимные наконечники



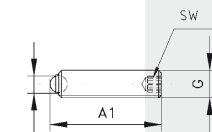
Стальная шарнирная головка



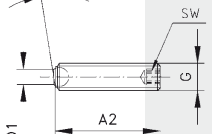
Рифленая голова из твердого металла



Стальной шарик



Стальной шарик с фаской



Пример монтажа

Тип	Каталож. №	Размер G	H1	H2	D1	D2	Вес [г]
T2-AS 6x35	221658	M6x35	45	13	16	12	12
T2-AS 8x35	221661	M8x35	48	16	21	16	25
T2-AS 8x45	250078	M8x45	58	16	21	16	28
T2-AS 8x50	221659	M8x50	63	16	21	16	30
T2-AS 8x65	221660	M8x55	78	16	21	16	35

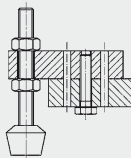
Тип	Каталож. №	Размер G	Гайка для Т-паза	H1	H2	D1	D2	Вес [г]
T2-AG 6x50	237130	M6x50	-	52	13	16	12	20
T2-AG 8x75	237131	M8x75	-	48	16	21	16	47
T2-AG 8x75	237134	M8x75	M8x10	58	16	21	16	62

Тип	Каталож. №	Размер G	Гайка для Т-паза	B	C	D	Вес [г]
TRS-M6	261742	M6	25	5	10	7,9	12
TRS-M8	216743	M8	25	6,4	13	9,5	15

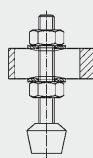
Тип форма А	Каталож. №	Размер G	A1	D1	SW	Вес [г]
TVK-M6	261744	M6	16,8	3,2	3	5
TVK-M6	261745	M6	25,8	3,2	3	5
TVK-M8	261746	M8	21,2	4,5	4	6
TVK-M8	261747	M8	31,2	4,5	4	6

Тип форма В	Каталож. №	Размер G	A1	D1	SW	Вес [г]
TAK-M6	261748	M6	16	3,2	3	5
TAK-M6	261749	M6	25	3,2	3	5
TAK-M8	261750	M8	20	4,5	4	6
TAK-M8	261751	M8	30	4,5	4	6

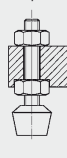
Вариант прижимного рычага „А18”



Вариант прижимного рычага „А17”



Вариант прижимного рычага „А19”





Магнитный переключатель

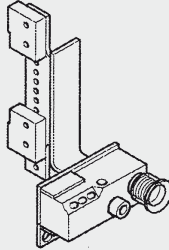


Маркировка	Для зажима	Каталожный №
AFS T03	PKS 16-25.1	221918
AFS T03	K 16-25.1	221918

Рабочий контакт 3-хполюсный, LED, 24 V, длина кабеля 0,3 м

Блоки сигнализа-ции состояния

Комплектно собранные, каждый с двумя индуктивными сенсорами (стойкими к сварке) для открытого и закрытого состояния, контрольный индикатор LED, M12x1 четырёхполюсный разъем, рабочее напряжение 10-30 V.



Маркировка	Рекомендуются для зажимов	Диапазон угла
AFK T12 - PKS 32.1	PKS 32.1 / PKS 32.1 Z / K 32.1	45°-135°
AFK T12 - PKS 40.1	PKS 32.1 Z / PKS 40.1 / K 32.1	45°-135°
AFK T12 - K 50	K 50 / MK 50.1	45°-135°
AFK T12 - K 63	K 63 / MK 63.1	45°-135°
AFK T12 - K 80	K 80	45°-135°
AFK T12 - V 50.1	V 50.1	45°-135°
AFK T12 - V 63.1	V 63.1	45°-135°
AFK T12 - V 80.1	V 80.1	45°-135°
AFK T12 - APH 50 V	APH 50 V	45°-135°
AFK T12 - APH 63 V	APH 63 V	45°-135°
AFK T12 - APH 80 V	APH 80 V	45°-135°
AFK T12 - APH 50	APH 50	45°-135°
AFK T12 - APH 63	APH 63	45°-135°
AFK T12 - APH 80	APH 80	45°-135°

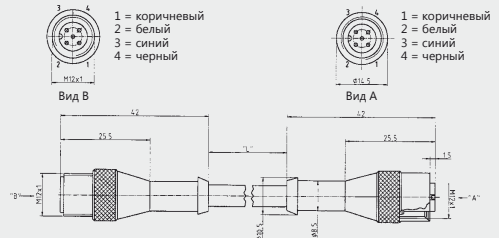
Разъем WKG

С накладной гайкой, прямой

Соединительный кабель для подсоединения к зажимной системе TUNKERS

Вид защиты: IP 67
 Длина проводки: 5 м, 10 м
 Номинальный ток: 4,0 А
 Номинальное напряжение: 10 ... 30 VDC
 Материал оболочки кабеля: ПВХ стойкий к искрам
 Цвет оболочки кабеля: оранжевый
 Внешний Ø: 5,0 мм ± 0,2 мм
 Количество полюсов: 4 x 0,34
 Допустимая температура окр. среды: -25 ... 80°C
 Разъем: M12 x 1

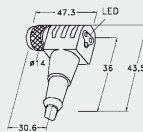
Тип	Длина [м]
WKG 4-05	4-хполюсный 5
WKG 4-10	4-хполюсный 10



Разъем WK

С накладной гайкой, угловой с индикаторными диодами LED

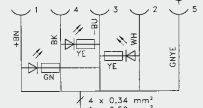
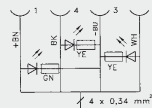
Соединительный кабель для подсоединения к зажимной системе TUNKERS
 Вид защиты: IP 67
 Длина проводки: 5 м, 10 м
 Номинальный ток: 4,0 А
 Номинальное напряжение: 10 ... 30 VDC
 Материал оболочки кабеля: ПВХ стойкий к искрам
 Цвет оболочки кабеля: оранжевый
 Внешний Ø: 5,0 мм ± 0,2 мм
 Количество WK 4 проводов: 4 x 0,34 мм
 Количество WK 5 проводов: 4 x 0,34 мм
 1 x 0,50 мм PNP
 Функция на выходе: PNP
 Сопротивление изоляции: ≥ 10⁹
 Допустимая температура окр. среды: -25 ... 80°C
 Разъем: M12 x 1



Тип	Длина [м]
WK 4-05	4-хполюсный 5
WK 4-10	4-хполюсный 10

Включение 4 полюса: WK 4

Включение 5 полюсов: WK 5



Подкл. контактов:

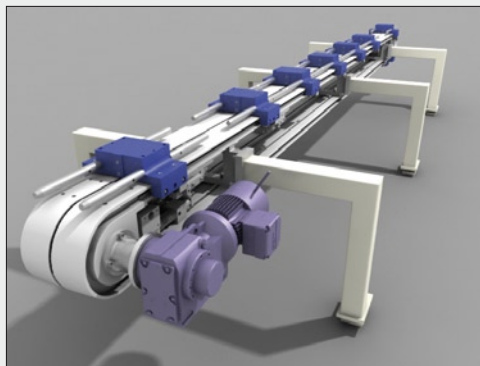
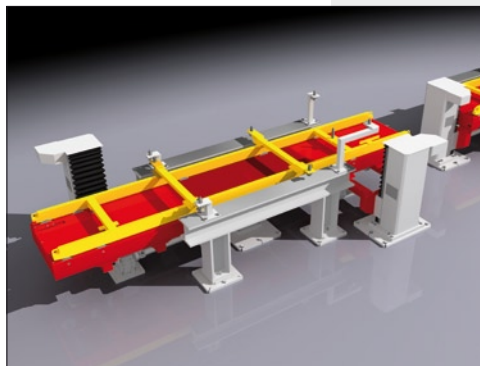
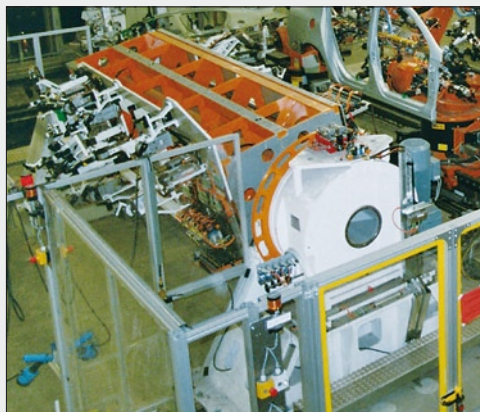
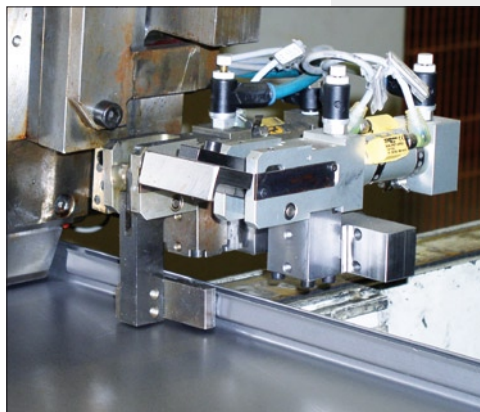
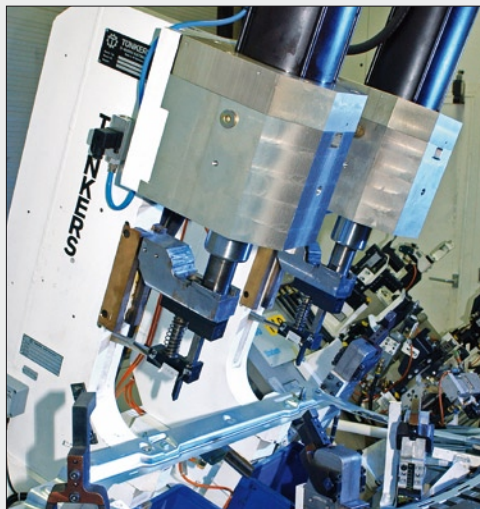
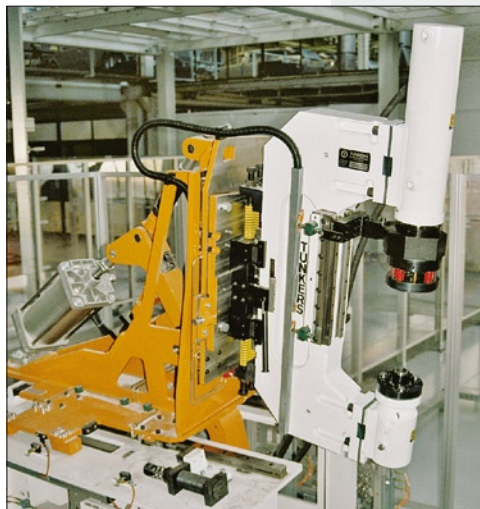
Расположение LED:

Подкл. контактов:

2 WH
1 BN
3 BU
4 BK

желтый отключено
желтый загорелся
зеленый работа

2 WH
1 BN
3 BU
4 BK
5 GN





Контакт:



TÜNKERS®

Изобретательство серийно.

TÜNKERS Maschinenbau GmbH

Am Rosenkothen 4-12 • D-40880 Ratingen

Postfach 10 17 16 • D-40837 Ratingen

Tel.: +49 (0) 2102 4517-0

Fax: +49 (0) 2102 4517-9999

info@tuenkers.de

www.tuenkers.de

www.tuenkers.com



EXPERT-TÜNKERS GmbH

Seehofstraße 56-58 • D-64653 Lorsch

Postfach 11 49 • D-64647 Lorsch

Tel.: +49 (0) 6251 592-0

Fax: +49 (0) 6251 592-100

info@expert-tuenkers.de

sales@expert-tuenkers.de

www.expert-tuenkers.de

CAD архив

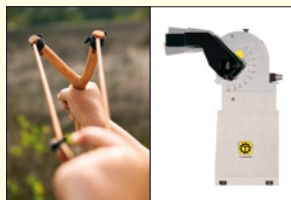
CAD оригиналы в форматах DXF, Autocad и CATIA предоставляются по запросу.

TÜNKERS® - Report

Регулярно Вас будем информировать о новой продукции нашей компании, о новых областях применения и новых решениях, связанных с техникой систем зажимов и производства специальных приспособлений.



Кроме систем для перемещения бремени предлагаются готовые решения для каждой функции - практичные дополнительные элементы и приспособления.



Закрепления

Пневматически и электрически управляемые приспособления и механизмы для закрепления, позиционирования, центрирования и фиксации.



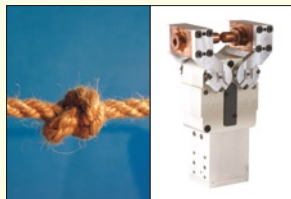
Перемещение

Рабочие системы для сдвига, подъема, наклона и поворачивания частей приспособлений.



Формовка

Клещи формой Я или С высечки, насечки, перфорирование, заделки, маркировки и резки.



Сварка

Рычажные сварочные клещи для точечной сварки стационарные, стоечные (колонковые) или ручные.



Захватывание

Роботы-манипуляторы, модульной конструкции для манипуляции с конструктивными элементами кузовов при транспортировке, сварке или как стенд геометрии кузова.



Поворачивание

Поворотные столы с осью поворота по горизонтали и вертикали. EXPERT-TÜNKERS для динамичного рабочего режима и для высоких нагрузок.