



 **RENOL**
GROUP

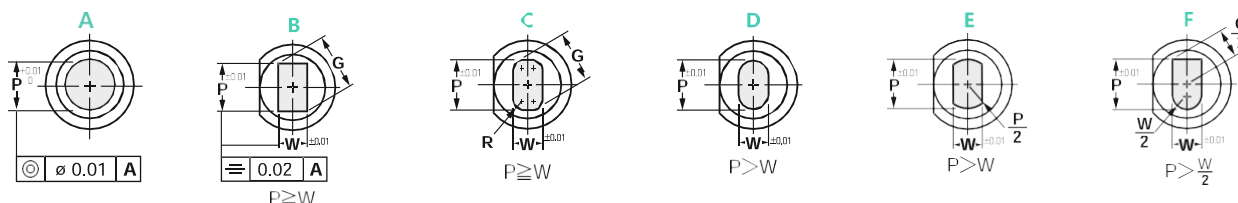
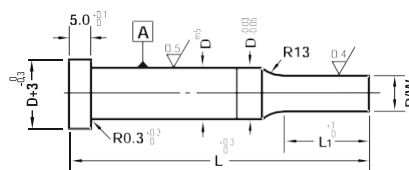
**ПРОБИВКА
ОТВЕРСТИЙ**

R031.OP_ - пуансоны стандартные	4
R031.OE_ - пуансоны с отлипателем _____	6
R031.PP_ - пуансоны с центратором _____	8
R031.PE_ - пуансоны с центратором и отлипателем _____	10
R031.SPA - бесступенчатые пуансоны _____	12
R031.SEA - бесступенчатые пуансоны с отлипателем _____	13
R031.VP_ - пуансоны для больших нагрузок _____	14
R031.VE_ - пуансоны для больших нагрузок с отлипателем _____	16
R031.CSA - пуансоны малого диаметра _____	18
R031.CSB - пуансоны малого диаметра _____	19
R031.CSC - пуансоны малого диаметра _____	20
Специальные формы рабочей части пуансонов _____	22
Фиксация пуансонов _____	24
Отлипатели _____	25
Углы среза _____	26
Защитные покрытия _____	27
R031.PIA - ловители _____	28
R031.PIB - ловители с центратором _____	29
R031.PIC - ловители ISO8020 _____	30
R031.RA/RAS - пуансонодержатели _____	32
R031.RAH/RAHS - пуансонодержатели для больших нагрузок _____	33
R031.RB/RBS - пуансонодержатели компактные _____	34
R031.RC - пуансонодержатели компактные _____	35
R031.SS/SH - прижимные и подкладные пластины _____	36
R031.ART/ARTS - пуансонодержатели селективные _____	37
R031.MLR - пуансонодержатели многопозиционные _____	38
R031.PEB - заготовки для пуансонов с центратором и отлипателем _____	40
R031.PBB - заготовки для пуансонов с центратором _____	41
R031.OEB - заготовки для пуансонов с отлипателем _____	42
R031.OPB - заготовки для пуансонов _____	43
R031.VEB - заготовки для пуансонов для больших нагрузок с отлипателем _____	44
R031.VPB - заготовки для пуансонов для больших нагрузок _____	45
R033.SD_ - матрицы без бурта _____	46
R033.TD_ - матрицы без бурта с конусом _____	48
R033.HD_ - матрицы с буртом _____	50
Фиксация матриц _____	52
Специальные формы рабочей части матриц _____	53
R034 - съёмники _____	55

OP_



Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент Х12МФ	HRC 60-63	HRC 40 - 45
HS	Эквивалент Р6М5		
PS	Порошковая сталь	HRC 62-65	



Штифт d6x25 - 1 шт.

✓ Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:

✓ Форма C: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$
 Форма B,F: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

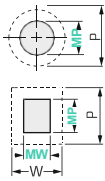
Тип	Форма	D	Длина L1	L								A		BDEF		C		
				40	50	56	60	63	70	71	80	Р мин	Р макс	W мин	P/G макс	R	R	
OP_	A B C D E F	*4	13	40	50	56	60	63	70	71	80	1.00	3.97	1.60	3.97	0.15 ∩ W/2		
			8	40	50	56	60	63	70	71	80	1.60	2.00	1.60				
		*5	19	40	50	56	60	63	70	71	80	1.60	4.97	1.60	4.97			
			8	50	56	60	63	70	71	80	2.00	1.60	3.50	1.60				
		*6	19	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	1.60	5.97		1.60	5.97
			8	50	56	60	63	70	71	80	90	100	2.00	1.60	3.50		1.60	
		8	30	50	56	60	63	70	71	80	90	100	2.50	7.97	2.50		7.97	
			13	50	56	60	63	70	71	80	90	100	3.00	5.00	3.00		5.00	
		10	25	50	56	60	63	70	71	80	90	100	3.00	9.97	2.50		9.97	
			13	50	56	60	63	70	71	80	90	100	3.00	3.00	5.00		3.00	
		13	30	50	56	60	63	70	71	80	90	100	5.00	12.97	3.00		12.97	
			16	50	56	60	63	70	71	80	90	100	6.00	5.00	8.00		5.00	
		16	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	8.00	15.97	4.00		15.97	
			20	50	56	60	63	70	71	80	90	100	8.00	4.00	8.00		4.00	
		20	25	50	56	60	63	70	71	80	90	100	10.00	19.97	5.00		19.97	
			40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	10.00	5.00	8.00		5.00	
		25	25	50	56	60	63	70	71	80	90	100	12.00	24.97	6.00		24.97	
			40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	12.00	6.00	8.00		6.00	
		32	30	63	70	71	80	90	100	16.00	8.00	8.00	8.00	8.00				
			38	63	70	71	80	90	100	16.00	8.00	8.00	8.00	8.00				
38	40	63	70	71	80	90	100	20.00	8.00	8.00	8.00	8.00						
	40	63	70	71	80	90	100	20.00	8.00	8.00	8.00	8.00						
40	30	63	70	71	80	90	100	20.00	8.00	8.00	8.00	8.00						
	45	63	70	71	80	90	100	25.00	9.00	9.00	9.00	9.00						
45	40	63	70	71	80	90	100	25.00	9.00	9.00	9.00	9.00						
	50	63	70	71	80	90	100	27.00	11.00	11.00	11.00	11.00						
50	30	63	70	71	80	90	100	30.00	10.00	10.00	10.00	10.00						
	56	63	70	71	80	90	100	30.00	10.00	10.00	10.00	10.00						
56	40	63	70	71	80	90	100	32.00	11.00	11.00	11.00	11.00						
	63	63	70	71	80	90	100	35.00	11.00	11.00	11.00	11.00						
63	30	63	70	71	80	90	100	37.00	12.00	12.00	12.00	12.00						
	63	63	70	71	80	90	100	40.00	12.00	12.00	12.00	12.00						

✓ Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

Модификации

MP, MW

Параметры P и W меньше стандартных.

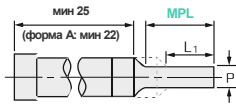


8

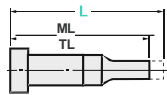
D	XBR							
	8	13	19	25	30	35	40	
04	0.5	1.0	1.0	1.9	2.0	2.0	2.0	-
05	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	-
06	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	-
08	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	4.0	-
10	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	4.0	-
11	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	-
16	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-
20	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	6.5	6.5	-
25	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	-
32	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-
38	20.0	20.0	20.0	20.0	22.0	22.0	22.0	-
40	20.0	20.0	20.0	20.0	22.0	22.0	22.0	-
45	25.0	25.0	25.0	25.0	27.0	27.0	27.0	-
50	30.0	30.0	30.0	30.0	32.0	32.0	32.0	-
56	35.0	35.0	35.0	35.0	37.0	37.0	37.0	-
63	40.0	40.0	40.0	40.0	43.0	43.0	43.0	-

MPL

Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной.



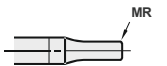
D	XBR							
	8	13	19	25	30	35	40	
04	0.8	1.5	1.6	-	-	-	-	-
08	1.5	1.6	2.4	-	-	-	-	-
10	1.5	1.6	2.4	-	-	-	-	-
11	1.5	1.5	2.5	4.0	-	-	-	-
12	1.25	1.5	2.5	4.0	-	-	-	-
15	1.5	1.5	3.0	3.0	4.0	-	-	-
20	2.0	2.0	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0	-
25	2.5	2.5	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0	-
30	3.0	3.0	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0	-
32	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	-
38	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	10.0	-
40	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	10.0	-
45	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	11.0	-
50	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	11.0	12.0	-
56	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	13.0	-
63	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	13.0	14.0	-



ML Изменение общей длины. Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1. Для корректировки L1 используйте MPL. $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$

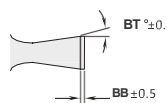
Только для формы А



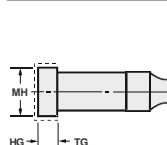
MR Модификация R $0.3 \leq MR \leq 1$ $MR \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



MF Фаска на рабочей части. $0.3 \leq MF \leq 1$ $MF \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм

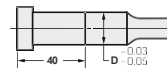


BT Обратный конус. $0^\circ < BT \leq 5^\circ$, $1 \leq BB \leq L1$ Шаг - 0.1 мм, 1° Для D10:P=6, L1=15 Пример заказа BT5° BB3°

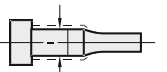


HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину. $2.0 \leq HG \leq 0.5$ Шаг - 0.1 мм

TG Изменение толщины бурта, допуск ± 0.01



MH Уменьшение диаметра бурта $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм Когда $MH=D$, Допуск $D_{0.03}$



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - задняя часть.

MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется. MD мин. $\leq MD < D$ Шаг - 0.1 мм

D	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	2.5	4.4	4.5	6.8	8.8	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Модификации

Формы рабочих частей и покрытие



Основное применение данных форм - уменьшение вытягивания отхода.

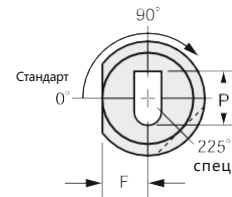
TIN
TICN
ALCRN Износостойкое PVD покрытие.

LCO Смазочные покрытия подходят для штамповки алюминия.

Фиксация

Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

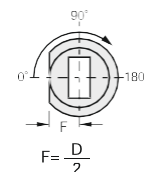
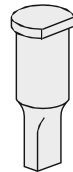


Вид с рабочей части (снизу)

Фаски

Одиночная
Стандарт: F1

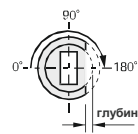
Двойная
Стандарт: F2



Пример заказа: F1 - 90°

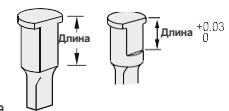
Фиксация штифтами на стр. 24

Дополнительные фаски



Пример заказа:
FS8-180° FS9-180°

Глубина фаски учитывается от края хвостовика, не от бурта.



Кодировка	Глубина	Длина
FS1	1.5	13
FS2	1.5	16
FS3	1.5	20
FS4	1.5	Полная длина
FS5	2.5	13
FS6	2.5	16
FS7	2.5	20
FS8	2.5	Полная длина
FS9		Спец размеры (указать)

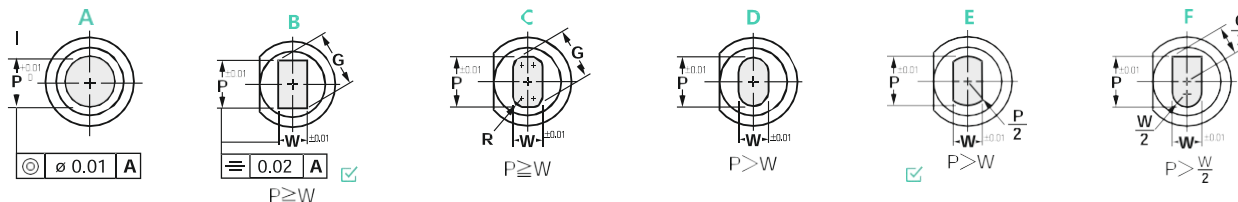
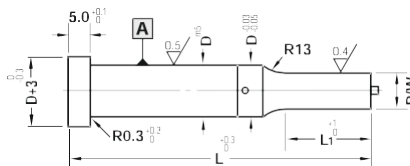
Пример заказа:

Код	Форма	D.	L1	L.	P-W-R.	Материал.	Фиксация.	Модификация
R031.OP	A.	10.	19	80.	P 8,3.	TS.		
R031.OP	B.	16.	19	100.	P 8,5-W8,0.	TS.	F1-90.	ML95MPL19
R031.OP	C.	16.	19	80.	P 8,2-W7,2-R1.	HS.	F1-90.	MI75

R051.OE_



Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40 - 45
HS	Эквивалент P6M5		
PS	Порошковая сталь	HRC 62-65	



☑ Для Ø32-63 отсутствует вентиляционное отверстие

Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:

Форма C: $G = \sqrt{(P \cdot 2R)^2 + (W - 2R)^2} + 2R$
 Форма B, F: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

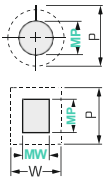
Тип	Форма	D	Длина L1	L							A		BDEF		C			
				40	50	56	60	63	70	71	80	P мин	P макс	W мин	P/G макс	R		
OE_	5*	8	13	40	50	56	60	63	70	71	80	1.60	4.97	1.60	4.97	0.15 W/2		
			19	50	56	60	63	70	71	80	1.60	4.97	1.60	4.97				
	6*	8	13	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	2.00	5.97		2.00	5.97
			19	50	56	60	63	70	71	80	90	100	2.00	5.97	2.00		5.97	
	8	13	19	50	56	60	63	70	71	80	90	100	3.00	7.97	3.00		7.97	
			25	56	60	63	70	71	80	90	100	3.00	7.97	3.00	7.97			
	10	13	19	50	56	60	63	70	71	80	90	100	3.00	9.97	3.00		9.97	
			25	56	60	63	70	71	80	90	100	3.00	9.97	3.00	9.97			
	13	13	19	50	56	60	63	70	71	80	90	100	6.00	12.97	6.00		12.97	
			25	56	60	63	70	71	80	90	100	6.00	12.97	6.00	12.97			
	16	13	19	50	56	60	63	70	71	80	90	100	6.00	15.97	6.00		15.97	
			25	56	60	63	70	71	80	90	100	6.00	15.97	6.00	15.97			
	20	13	19	50	56	60	63	70	71	80	90	100	6.00	19.97	6.00		19.97	
			25	56	60	63	70	71	80	90	100	6.00	19.97	6.00	19.97			
	25	13	19	50	56	60	63	70	71	80	90	100	10.00	24.97	6.00		24.97	
			25	56	60	63	70	71	80	90	100	10.00	24.97	6.00	24.97			
	32	13	19	63	70	71	80	90	100	16.00	31.97	8.00	31.97					
			25	70	71	80	90	100	16.00	31.97	8.00	31.97						
	38	13	19	63	70	71	80	90	100	20.00	37.97	8.00	37.97					
			25	70	71	80	90	100	20.00	37.97	8.00	37.97						
40	13	19	63	70	71	80	90	100	20.00	39.97	8.00	39.97						
		25	70	71	80	90	100	20.00	39.97	8.00	39.97							
45	13	19	63	70	71	80	90	100	25.00	44.97	9.00	44.97						
		25	70	71	80	90	100	25.00	44.97	9.00	44.97							
50	13	19	63	70	71	80	90	100	30.00	49.97	10.00	49.97						
		25	70	71	80	90	100	30.00	49.97	10.00	49.97							
56	13	19	63	70	71	80	90	100	35.00	55.97	11.00	55.97						
		25	70	71	80	90	100	35.00	55.97	11.00	55.97							
63	13	19	63	70	71	80	90	100	40.00	62.97	12.00	62.97						
		25	70	71	80	90	100	40.00	62.97	12.00	62.97							

☑ Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

Модификации

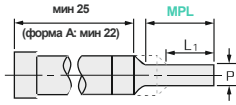
MP, MW

Параметры P и W меньше стандартных.



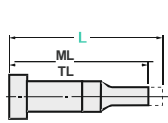
MPL

Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной.



D	XBR							
	8	13	19	25	30	35	40	
05	1.3	1.3	1.5	-	-	-	-	
06	1.8	1.8	1.8	2.4	-	-	-	
08	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	-	-	
10	2.8	2.8	2.8	2.8	4.0	-	-	
13	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	-	-	
16	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
20	6.0	6.0	6.0	6.0	7.6	7.6	7.6	
25	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	
32	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
38	15.0	15.0	15.0	15.0	17.0	20.0	20.0	
40	20.0	20.0	20.0	20.0	23.0	25.0	25.0	
45	25.0	25.0	25.0	25.0	28.0	30.0	30.0	
50	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	35.0	35.0	
56	35.0	35.0	35.0	35.0	38.0	42.0	42.0	
63	40.0	40.0	40.0	40.0	45.0	50.0	50.0	

D	XBR							
	8	13	19	25	30	35	40	
1.6	1.6	1.6	-	-	-	-	-	
1.8	1.8	2.0	2.4	-	-	-	-	
2.5	2.5	3.0	3.0	4.0	-	-	-	
2.8	2.8	3.0	3.0	4.0	-	-	-	
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	-	-	-	
5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	10.0	
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0	11.0	11.0	
10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	11.0	12.0	
11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0	13.0	
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	13.0	14.0	



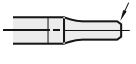
ML Изменение общей длины. Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1. Для корректировки L1 используйте MPL. $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$

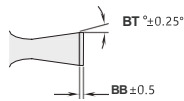
Только для формы А



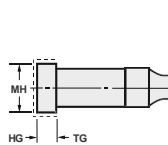
MR Модификация R $0.3 \leq MR \leq 1$ $MR \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



MF Фаска на рабочей части. $0.3 \leq MF \leq 1$ $MF \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



BT Обратный конус. $0^\circ < VT \leq 5^\circ$, $1 \leq VB \leq L1$ Шаг - 0.1 мм, 1° Для D10:P=6, L1=15 Пример заказа BT5° VB3°

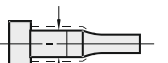


HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину. $2.0 \leq HG \leq 0.5$ Шаг - 0.1 мм

TG Изменение толщины бурта, допуск ± 0.01



MH Уменьшение диаметра бурта $D < MN < D+3$ шаг - 0.1 мм Когда $MN = D$, Допуск $D \pm 0.03$



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - задняя часть.



MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется. MD мин. $\leq MD < D$ Шаг - 0.1 мм

D	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	2.5	4.4	4.5	6.8	8.8	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Модификации

Формы рабочих частей и покрытие



Основное применение данных форм - уменьшение вытягивания отхода.

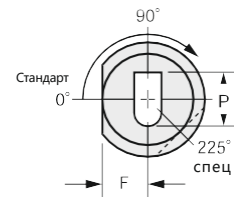
TIN
TICN
ALCRN Износостойкое PVD покрытие.

LCO Смазочные покрытия подходят для штамповки алюминия.

Фиксация

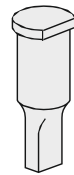
Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

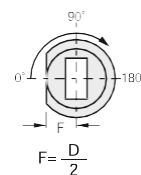


Вид с рабочей части (снизу)

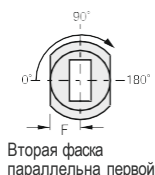
Фаски



Одиночная Стандарт: F1



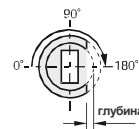
Двойная Стандарт: F2



Пример заказа: F1 - 90°

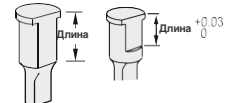
Фиксация штифтами на стр.

Дополнительные фаски



Пример заказа: FS8-180° FS9-180°

Длина фаски берется от края, не от бурта.



Кодировка	Глубина	Длина
FS1	1.5	13
FS2	1.5	16
FS3	1.5	20
FS4	1.5	Полная длина
FS5	2.5	13
FS6	2.5	16
FS7	2.5	20
FS8	2.5	Полная длина
FS9		Спец размеры (указать)

Пример заказа:

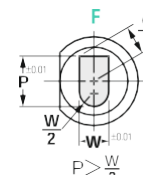
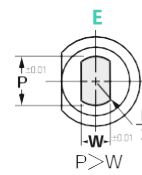
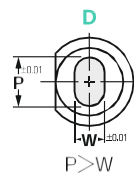
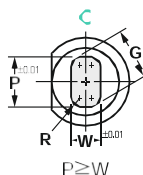
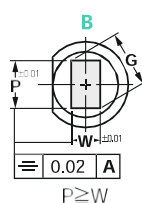
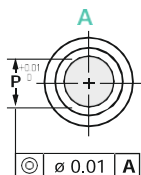
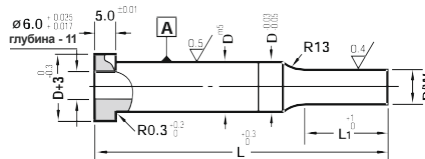
Код	Форма	D.	L1	L.	P-W-R.	Материал.	Фиксация.	Модификация
R031.OE	A.	10.	19	80.	P 8,3.	TS.		
R031.OE	B.	16.	19	100.	P 8,5-W8,0.	TS.	F1-90.	ML95MPL19
R031.OE	C.	16.	19	80.	P 8,2-W7,2-R1.	HS.	F1-90.	MI75

R031.PP_ - пуансоны с центратором

R031.PP_



Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент P6M5		



Штифт $\varnothing 6 \times 25$ - 1 шт.

Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:

Форма C: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$
 Форма B, F: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

Тип	Форма	D	Длина L1	L											A		BDEF		C
				60	70	71	80	90	100	110	120	130	P мин	P макс	W мин	P/G макс	R		
PP_	A	10	13	19	60	70	71	80	90	100	110	120	130	3.00		2.50		0.15 W/2	
			25	70	71	80	90	100	110	120	130	3.00	9.97	2.50	9.97				
			30	70	71	80	90	100	110	120	130	6.00		5.00					
		13	13	19	60	70	71	80	90	100	110	120	130	6.00		3.00			
			25	70	71	80	90	100	110	120	130	6.00	12.97	3.00	12.97				
			30	70	71	80	90	100	110	120	130	6.00		5.00					
		16	19	25	60	70	71	80	90	100	110	120	130	8.00		4.00			
			30	70	71	80	90	100	110	120	130	9.00	15.97	4.00	15.97				
			40		80	90	100	110	120	130	10.00		8.00						
		20	19	25	60	70	71	80	90	100	110	120	130	10.00		5.00			
			30	70	71	80	90	100	110	120	130	11.00	19.97	5.00	19.97				
			40		80	90	100	110	120	130	13.00		8.00						
	25	19	25	60	70	71	80	90	100	110	120	130	12.00		6.00				
		30	70	71	80	90	100	110	120	130	15.00	24.97	6.00	24.97					
		40		80	90	100	110	120	130	18.00		8.00							
	32	19		60	70	71	80	90	100	110	120	130	16.00		7.00				
		25	60	70	71	80	90	100	110	120	130	16.00	31.97	7.00	31.97				
		30	70	71	80	90	100	110	120	130	16.00		7.00						
	38	19		60	70	71	80	90	100	110	120	130	18.00		8.00				
		25	60	70	71	80	90	100	110	120	130	18.00	37.97	8.00	37.97				
		30	70	71	80	90	100	110	120	130	18.00		8.00						
	45	19		60	70	71	80	90	100	110	120	130	25.00		9.00				
		25	60	70	71	80	90	100	110	120	130	25.00	44.97	9.00	44.97				
		30	70	71	80	90	100	110	120	130	25.00		9.00						
			40		80	90	100	110	120	130	35.00		11.00						

Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

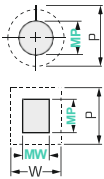
Пример заказа:

Код	Форма	D	L1	L	P-W-R	Материал	Фиксация	Модификация
R031.PP	A	10	19	80	P 8,3	TS		
R031.PP	B	16	19	100	P 8,5-W8,0	TS	F1-90	ML95MPL19
R031.PP	C	16	19	80	P 8,2-W7,2-R1	HS	F1-90	MI75

Модификации

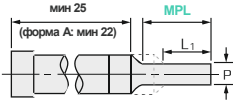
MP, MW

Параметры P и W меньше стандартных.

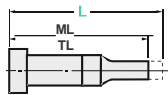


MPL

Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной.



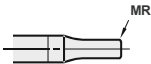
L1 макс	MPL								MPL							
	8	13	19	25	30	35	40		8	13	19	25	30	35	40	
D	P мин. A								W мин. BCDEF							
10	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	4.0	1.25	1.5	2.5	2.5	2.5	4.0	-	-	-
13	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	1.5	1.5	3.0	3.0	3.0	4.0	-	-	-
16	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0	2.0	3.0	3.5	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0
20	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	6.5	6.5	2.5	2.5	3.0	3.5	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0
25	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	3.0	3.0	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
32	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	3.5	3.5	3.5	3.5	7.0	7.2	7.2	7.2	7.2
38	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	28.0	28.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0
45	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	35.0	35.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	11.0



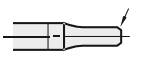
ML Изменение общей длины. Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1. Для корректировки L1 используйте MPL. $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$

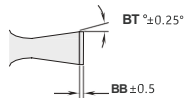
Только для формы A



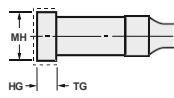
MR Модификация R $0.3 \leq MR \leq 1$ $MR \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



MF Фаска на рабочей части. $0.3 \leq MF \leq 1$ $MF \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм

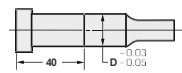


BT Обратный конус. $0^\circ < BT \leq 5^\circ$, $1 \leq BB < L1$ Шаг - 0.1 мм, 1° Для D10:P=6, L1=15 Пример заказа BT5° BB3°

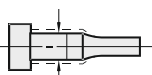


HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину. $2.0 \leq HG \leq 0.5$ Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм Когда $MH=D$, Допуск D: $\frac{0}{0.03}$



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - задняя часть.



MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется. MD мин. MD D Шаг - 0.1 мм

D	10.0	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	-	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Модификации

Формы рабочих частей и покрытие



Основное применение данных форм - уменьшение вытягивания отхода.

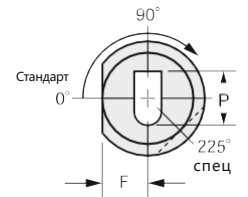
TIN
TICN
ALCRN Износостойкое PVD покрытие.

LCO Смазочные покрытия подходят для штамповки алюминия.

Фиксация

Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

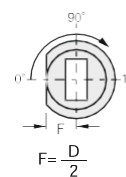
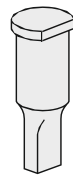


Вид с рабочей части (снизу)

Фаски

Одиночная
Стандарт: F1

Двойная
Стандарт: F2

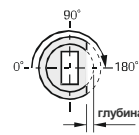


Вторая фаска параллельна первой

Пример заказа: F1 - 90°

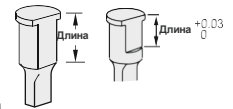
Фиксация штифтами на стр. 24

Дополнительные фаски



Пример заказа:
FS8-180° FS9-180°

Глубина фаски учитывается от края хвостовика, не от бурта.




Кодировка	Глубина	Длина
FS1	1.5	13
FS2	1.5	16
FS3	1.5	20
FS4	1.5	Полная длина
FS5	2.5	13
FS6	2.5	16
FS7	2.5	20
FS8	2.5	Полная длина
FS9		Спец размеры (указать)

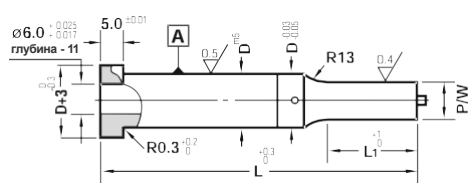
R031.PE_ - пуансоны с центратором и отлипателем

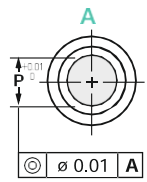


R031.PE_

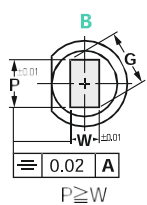


Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент P6M5		

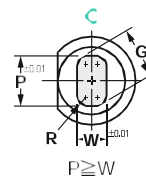




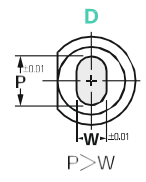
⊙ 0.01 A



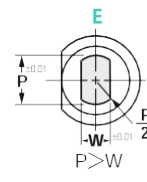
$P \geq W$



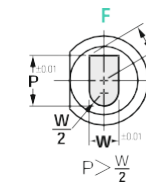
$P \geq W$



$P > W$



$P > W$



$P > \frac{W}{2}$

Для Ø32-45 отсутствует вентиляционное отверстие
 Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:
 Форма C: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$
 Форма B, F: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

Тип	Форма	D	Длина L1	L										A		BDEF		C
				60	70	71	80	90	100	110	120	130	P мин	P макс	W мин	P/G макс	R	
PE_	10	13	19	60	70	71	80	90	100	110	120	130	3.00	9.97	3.00	9.97	0.15	
			25	71	80	90	100	110	120	130	5.00	3.00						
			30	80	90	100	110	120	130	6.00	6.00							
	13	13	19	60	70	71	80	90	100	110	120	130	6.00	12.97	6.00	12.97		
			25	71	80	90	100	110	120	130	6.00	6.00						
			30	80	90	100	110	120	130	8.00	7.00							
	16	16	19	70	71	80	90	100	110	120	130	8.00	15.97	6.00	15.97			
			30	80	90	100	110	120	130	9.00	7.00							
			40	100	110	120	130	10.00	8.00									
	20	20	19	70	71	80	90	100	110	120	130	10.00	19.97	6.00	19.97			
			30	80	90	100	110	120	130	11.00	7.00							
			40	100	110	120	130	13.00	8.00									
	25	25	19	70	71	80	90	100	110	120	130	12.00	24.97	6.00	24.97			
			30	80	90	100	110	120	130	15.00	7.00							
			40	100	110	120	130	18.00	8.00									
	32	32	19	70	71	80	90	100	110	120	130	16.00	31.97	7.00	31.97			
			25	70	71	80	90	100	110	120	130	16.00		7.00				
			30	80	90	100	110	120	130	18.00	8.00							
	38	38	19	70	71	80	90	100	110	120	130	18.00	37.97	8.00	37.97			
			25	70	71	80	90	100	110	120	130	18.00		8.00				
			30	80	90	100	110	120	130	23.00	9.00							
	45	45	19	70	71	80	90	100	110	120	130	25.00	44.97	9.00	44.97			
			25	70	71	80	90	100	110	120	130	25.00		9.00				
			30	80	90	100	110	120	130	30.00	10.00							
			40	100	110	120	130	35.00	11.00									

Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

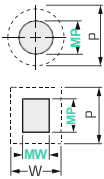
Пример заказа:

Код	Форма	D	L1	L	P-W-R	Материал	Фиксация	Модификация
R031.PE	A	10	19	80	P 8,3	TS		
R031.PE	B	16	19	100	P 8,5-W8,0	TS	F1-90	ML95MPL19
R031.PE	C	16	19	80	P 8,2-W7,2-R1	HS	F1-90	MI75

Модификации

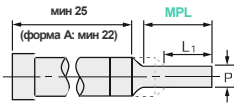
MP, MW

Параметры P и W меньше стандартных.

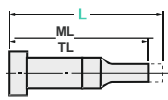


MPL

Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной.



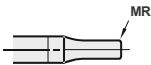
D	MPL						MPL						
	8	13	19	25	30	35	8	13	19	25	30	35	
10	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	4.0	1.25	1.5	2.5	2.5	4.0	-	-
13	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	1.5	1.5	3.0	3.0	4.0	-	-
16	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0	2.0	3.0	3.5	4.0	6.0	6.0
20	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	6.5	2.5	2.5	3.0	3.5	5.0	6.0	6.0
25	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	3.0	3.0	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0
32	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	3.5	3.5	3.5	3.5	7.0	7.2	7.2
38	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	28.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0
45	25.0	25.0	25.0	25.0	35.0	35.0	9.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0



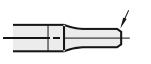
ML Изменение общей длины. Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1. Для корректировки L1 используйте MPL. $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$

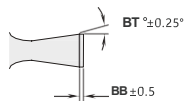
Только для формы A



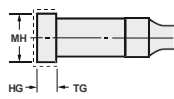
MR Модификация R $0.3 \leq MR \leq 1$ $MR \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



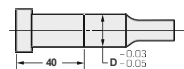
MF Фаска на рабочей части. $0.3 \leq MF \leq 1$ $MF \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



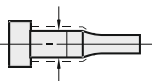
BT Обратный конус. $0^\circ < BT \leq 5^\circ$, $1 \leq BB \leq L1$ Шаг - 0.1 мм, 1° Для D10:P=6, L1 ≤ 15 Пример заказа BT5° BB3°



HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину. $2.0 \leq HG \leq 0.5$ Шаг - 0.1 мм



MH Уменьшение диаметра бурта $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм Когда $MH=D$, Допуск $D_{\text{вс}}$



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - задняя часть.



MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется. MD мин. ≤ MD < D Шаг - 0.1 мм

D	10.0	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	-	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Модификации

Формы рабочих частей и покрытие



Основное применение данных форм - уменьшение вытягивания отхода.

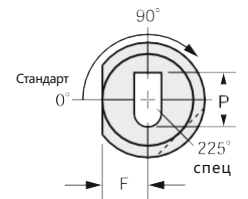
TIN
TiCN Износостойкое PVD покрытие.
ALCRN

LCO Смазочные покрытия подходят для штамповки алюминия.

Фиксация

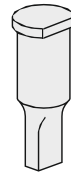
Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

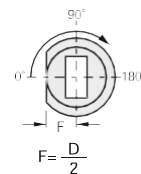


Вид с рабочей части (снизу)

Фаски



Одиночная
Стандарт: **F1**



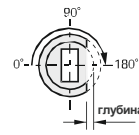
Двойная
Стандарт: **F2**

Вторая фаска параллельна первой

Пример заказа: **F1 - 90°**

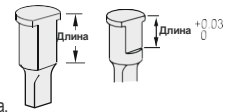
Фиксация штифтами на стр. 24

Дополнительные фаски



Пример заказа:
FS8-180° FS9-180°

Глубина фаски учитывается от края хвостовика, не от бурта.



Кодировка	Глубина	Длина
FS1	1.5	13
FS2	1.5	16
FS3	1.5	20
FS4	1.5	Полная длина
FS5	2.5	13
FS6	2.5	16
FS7	2.5	20
FS8	2.5	Полная длина
FS9		Спец размеры (указать)

R031.SPA

Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40 - 45
HS	Эквивалент P6M5		

Тип	Диапазон P	H	Вент отверстие C	L							
				50	56	60	63	70	71	80	90
SPA	3.00-4.00	9.0	7.0	•	•	•	•	•	•	•	•
	4.01-5.00	11.0	8.3	•	•	•	•	•	•	•	•
	5.01-6.00	13.0	9.0	•	•	•	•	•	•	•	•
	6.01-8.00	16.0	11.0	•	•	•	•	•	•	•	•
	8.01-10.00	16.0	13.0	•	•	•	•	•	•	•	•
	10.01-13.00	19.0	16.0	•	•	•	•	•	•	•	•
	13.01-16.00	19.0	19.0	•	•	•	•	•	•	•	•

Пример заказа:

Код.	L.	P.	Материал.
R031.SPA.	63.	P 7.0.	TS.

R031.SEA

Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40 - 45
HS	Эквивалент P6M5		

Тип	Диапазон P	H	Вент отверстие C	L							
				50	56	60	63	70	71	80	90
SEA	5.00-6.00	9.0	14.0	•	•						
	6.01-8.00	11.0	21.3	•	•	•	•	•	•	•	
	8.01-10.00	13.0	22.5	•	•	•	•	•	•	•	•
	10.01-13.00	16.0	22.5	•	•						
	10.01-13.00	16.0	27.9			•	•	•	•	•	•
	13.01-16.00	19.0	22.5	•	•						
	13.01-16.00	19.0	27.9			•	•	•	•	•	•

Пример
заказа:

Код.	L.	P.	Материал.
R031.SEA.	63.	P 7.0.	TS.

R031.VP_

Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
HS	Эквивалент Р6М5	HRC 60-63	HRC 40-45
PS	Порошковая сталь		

⊙ ∅ 0.01 A

$P \geq W$

$P \geq W$

$P > W$

$P > W$

$P > \frac{W}{2}$

Штифт $\varnothing 6 \times 25$ - 1 шт.

Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:
 Форма B, F: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$
 Форма C: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

Тип	Форма	D	Длина L1	L					A		BDEF		C
									P мин	P макс	W мин	P/G макс	R
VP_	A	8	8	50					3.00	7.97	3.00	7.97	0.15 ± W/2
			13	19									
	10	8	50					3.00	9.97	3.00	9.97		
		13	19										
	25	70	80	90	100								
		13	19	60	70	80	90	100	6.00	12.97	3.00	12.97	
	25	70	80	90	100								
	16	8	50					10.00	15.97	4.00	15.97		
		19	25	70	80	90	100						
	20	8	50					13.00	19.97	5.00	19.97		
		19	25	70	80	90	100						
	25	8	50					18.00	24.97	6.00	24.97		
		19	25	70	80	90	100						

Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

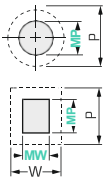
Пример заказа:

Код	Форма	D.	L1	L.	P-W-R.	Материал.	Фиксация.	Модификация
R031.VP	A.	10.	19	80.	P 8,3.	PS.		
R031.VP	B.	16.	19	100.	P 8,5-W8,0.	PS.	F1-90.	ML95MPL19
R031.VP	C.	16.	19	80.	P 8,2-W7,2-R1.	HS.	F1-90.	MI75

Модификации

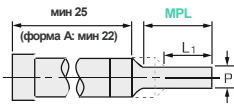
MP, MW

Параметры P и W меньше стандартных.

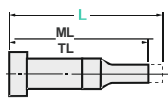


MPL

Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной.



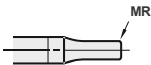
D	MPL								MPL							
	P мин. A								W мин. BCDEF							
10	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	4.0	1.25	1.5	2.5	2.5	4.0	-	-		
13	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	1.5	1.5	3.0	3.0	4.0	-	-		
16	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0	2.0	3.0	3.5	4.0	6.0	6.0		
20	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	6.5	6.5	2.5	2.5	3.0	3.5	5.0	6.0	6.0		
25	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	3.0	3.0	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0		
32	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	3.5	3.5	3.5	3.5	7.0	7.2	7.2		
38	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	28.0	28.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0		
45	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	35.0	35.0	9.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0		



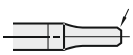
ML Изменение общей длины. Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1. Для корректировки L1 используйте MPL. $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$

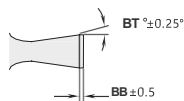
Только для формы A



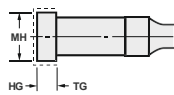
MR Модификация R $0.3 \leq MR \leq 1$ $MR \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



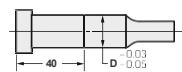
MF Фаска на рабочей части. $0.3 \leq MF \leq 1$ $MF \leq (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



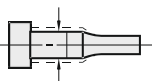
BT Обратный конус. $0^\circ \leq BT \leq 5^\circ$, $1 \leq BB \leq L1$ Шаг - 0.1 мм, 1° Для D10:P>6, L1≤15 Пример заказа BT5° BB3°



HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину. $2.0 \leq HG \leq 0.5$ Шаг - 0.1 мм



MH Уменьшение диаметра бурта $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм Когда $MH=D$, Допуск D: $\frac{0}{0.03}$



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - заходная часть.



MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется. MD мин. $MD < D$ Шаг - 0.1 мм

D	10.0	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	-	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Модификации

Формы рабочих частей и покрытие



Основное применение данных форм - уменьшение вытягивания отхода.

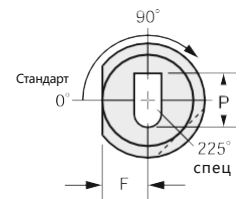
TIN
TICN
ALCRN Износостойкое PVD покрытие.

LCO Смазочные покрытия подходят для штамповки алюминия.

Фиксация

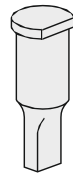
Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

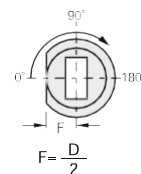


Вид с рабочей части (снизу)

Фаски



Одиночная Стандарт: **F1**



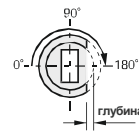
Двойная Стандарт: **F2**



Пример заказа: **F1 - 90°**

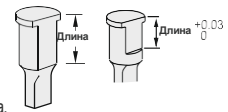
Фиксация штифтами на стр. 24

Дополнительные фаски



Пример заказа: **FS8-180°**
FS9-180°

Глубина фаски учитывается от края хвостовика, не от бурта.



Кодировка	Глубина	Длина
FS1	1.5	13
FS2	1.5	16
FS3	1.5	20
FS4	1.5	Полная длина
FS5	2.5	13
FS6	2.5	16
FS7	2.5	20
FS8	2.5	Полная длина
FS9	2.5	Полная длина

Спец размеры (указать)

R031.VE_

Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
HS	Эквивалент Р6М5	HRC 60-63	HRC 40 - 45
PS	Порошковая сталь		

Штифт $\varnothing 6 \times 25$ - 1 шт.

Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:

Форма C: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$
 Форма B, F: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

Тип	Форма	D	Длина L1	L				A		BDEF		C			
								P мин	P макс	W мин	P/G макс	R			
VE_	A B C D E F	8	8	13	19	50				4.00	7.97	4.00	7.97	0.15 ∩ W/2	
			10	13	19	50				5.00	9.97	5.00	9.97		
				25	70 80 90 100				6.00		6.00				
		13	8	13	19	60	70	80	90	100	6.00	12.97	6.00		12.97
				25	70 80 90 100										
		16	8	19	60	70	80	90	100	10.00	15.97	6.00	15.97		
			25	70 80 90 100											
	20	8	19	60	70	80	90	100	13.00	19.97	6.00	19.97			
			25	70 80 90 100											
	25	8	19	60	70	80	90	100	18.00	24.97	6.00	24.97			
			25	70 80 90 100											

Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

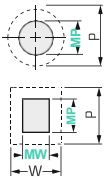
Пример заказа:

Код	Форма	D	L1	L	P-W-R	Материал	Фиксация	Модификация
R031.VE	A	10	19	80	P 8,3	PS		
R031.VE	B	16	19	100	P 8,5-W8,0	PS	F1-90	ML95MPL19
R031.VE	C	16	19	80	P 8,2-W7,2-R1	HS	F1-90	M175

Модификации

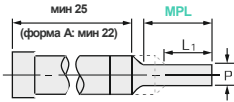
MP, MW

Параметры P и W меньше стандартных.

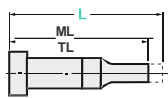


MPL

Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной.



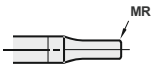
D	MPL						MPL						
	8	13	19	25	30	35	8	13	19	25	30	35	40
	P мин. A						W мин. BCDEF						
10	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	1.25	1.5	2.5	2.5	4.0	-	-
13	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.5	1.5	3.0	3.0	4.0	-	-
16	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0	2.0	3.0	3.5	4.0	6.0	6.0
20	6.0	6.0	6.0	6.0	6.5	6.5	2.5	2.5	3.0	3.5	5.0	6.0	6.0
25	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	3.0	3.0	3.0	3.5	6.0	6.0	6.0
32	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	3.5	3.5	3.5	3.5	7.0	7.2	7.2
38	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	28.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0
45	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	35.0	9.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0



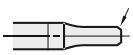
ML Изменение общей длины. Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1. Для корректировки L1 используйте MPL. $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$

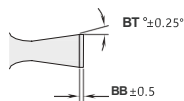
Только для формы A



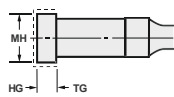
MR Модификация R $0.3 \leq MR \leq 1$ $MR = (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм



MF Фаска на рабочей части. $0.3 \leq MF \leq 1$ $MF = (P-0.2)/2$ Шаг - 0.1 мм

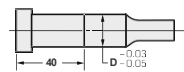


BT Обратный конус. $0^\circ < BT \leq 5^\circ$, $1 \leq BB \leq L1$ Шаг - 0.1 мм, 1° Для D10:P-6, L1 ≤ 15 Пример заказа BT5° BB3°

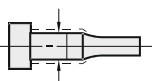


HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину. $2.0 \leq HG \leq 0.5$ Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм Когда $MH=D$, Допуск $D_{\text{вс}}$



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - задняя часть.



MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется. MD мин. MD $< D$ Шаг - 0.1 мм

D	10.0	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	-	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Модификации

Формы рабочих частей и покрытие



Основное применение данных форм - уменьшение вытягивания отхода.

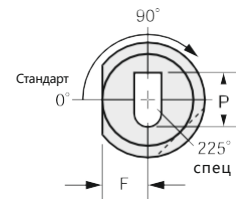
TIN
TiCN
ALCRN Износостойкое PVD покрытие.

LCO Смазочные покрытия подходят для штамповки алюминия.

Фиксация

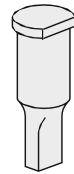
Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

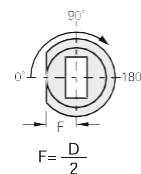


Вид с рабочей части (снизу)

Фаски



Одиночная
Стандарт: **F1**



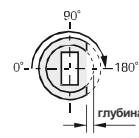
Двойная
Стандарт: **F2**



Пример заказа: **F1 - 90°**

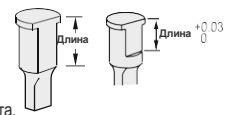
Фиксация штифтами на стр. 24

Дополнительные фаски



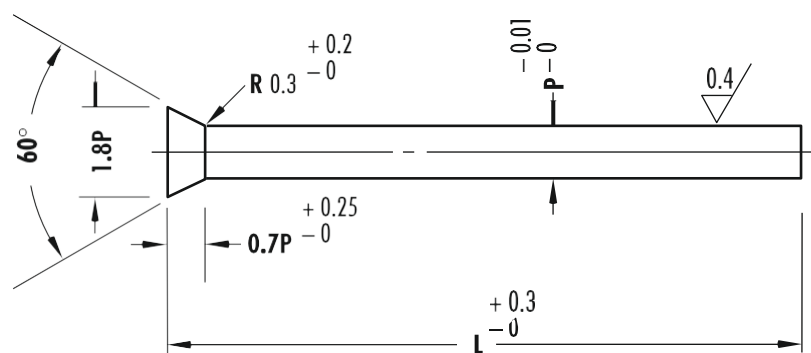
Пример заказа:
FS8-180° FS9-180°

Глубина фаски учитывается от края хвостовика, не от бурта.



Кодировка	Глубина	Длина
FS1	1.5	13
FS2	1.5	16
FS3	1.5	20
FS4	1.5	Полная длина
FS5	2.5	13
FS6	2.5	16
FS7	2.5	20
FS8	2.5	Полная длина
FS9		Спец размеры (указать)

R031.CSA



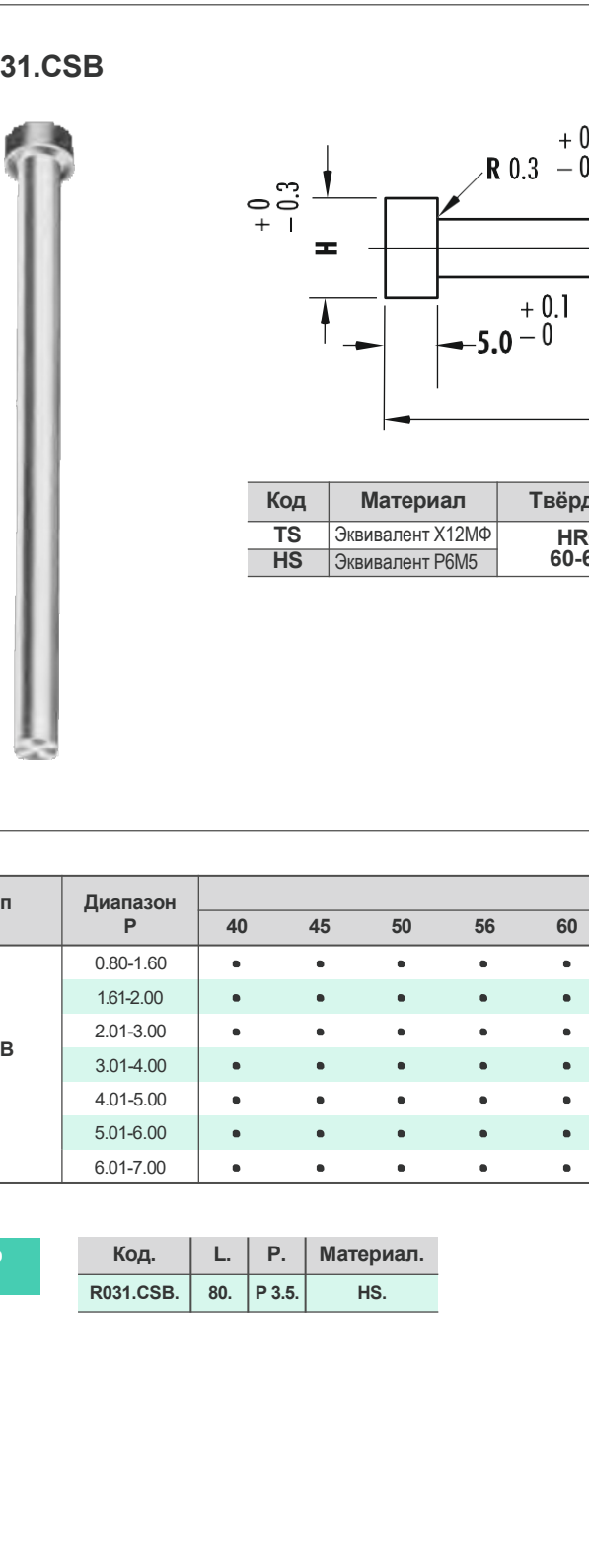
Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
HS	Эквивалент P6M5	HRC 60-63	HRC 40-45

Тип	Диапазон P	L											
		40	45	50	56	60	63	70	71	80	90	100	
CSA	0.80-1.60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	1.61-2.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	2.01-3.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	3.01-4.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	4.01-5.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	5.01-6.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	6.01-7.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Пример
заказа:

Код.	L.	P.	Материал
R031.CSA.	71.	P 2.5.	HS

R031.CSB

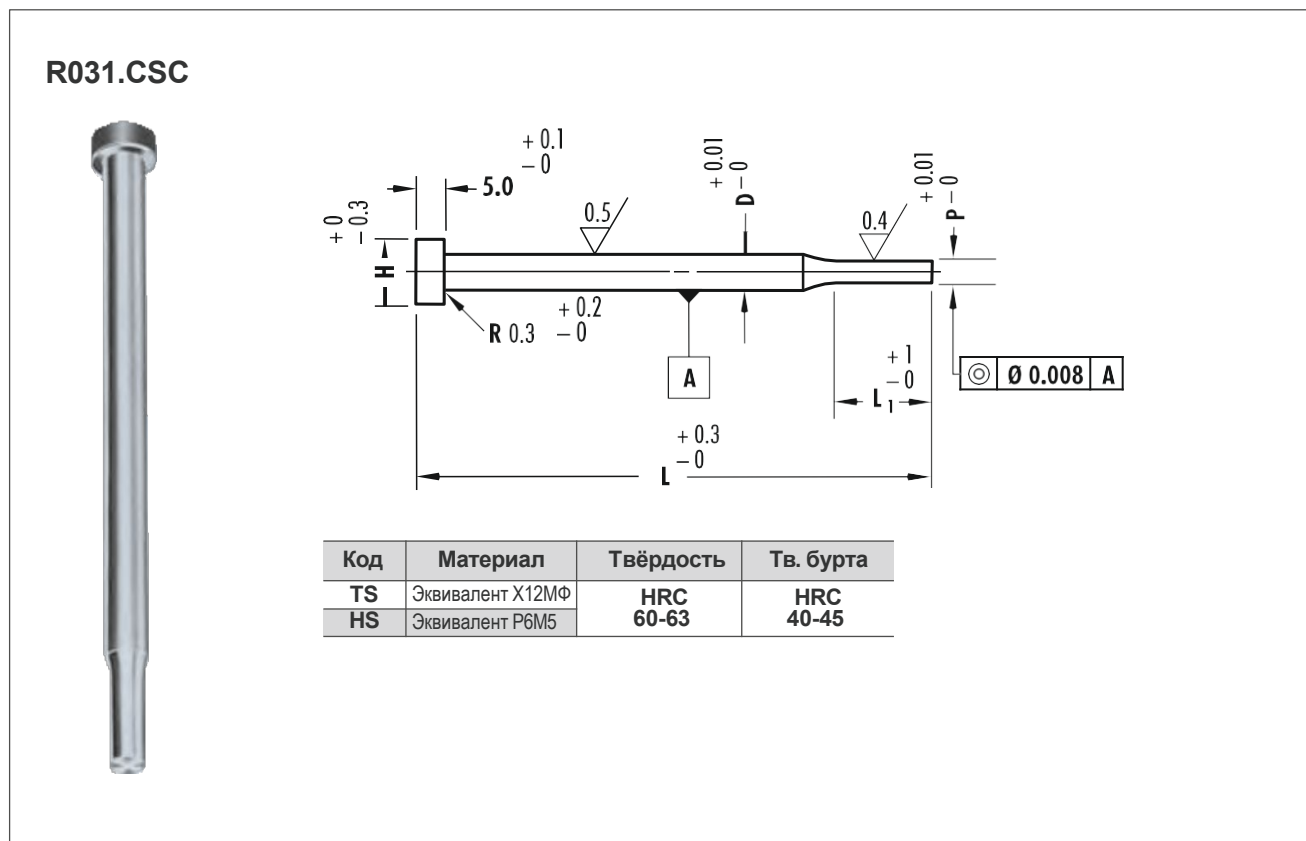


Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент P6M5		

Тип	Диапазон P	L											R031.CSB H	
		40	45	50	56	60	63	70	71	80	90	100		
CSB	0.80-1.60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
	1.61-2.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
	2.01-3.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
	3.01-4.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6
	4.01-5.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
	5.01-6.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
	6.01-7.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9

Пример
заказа:

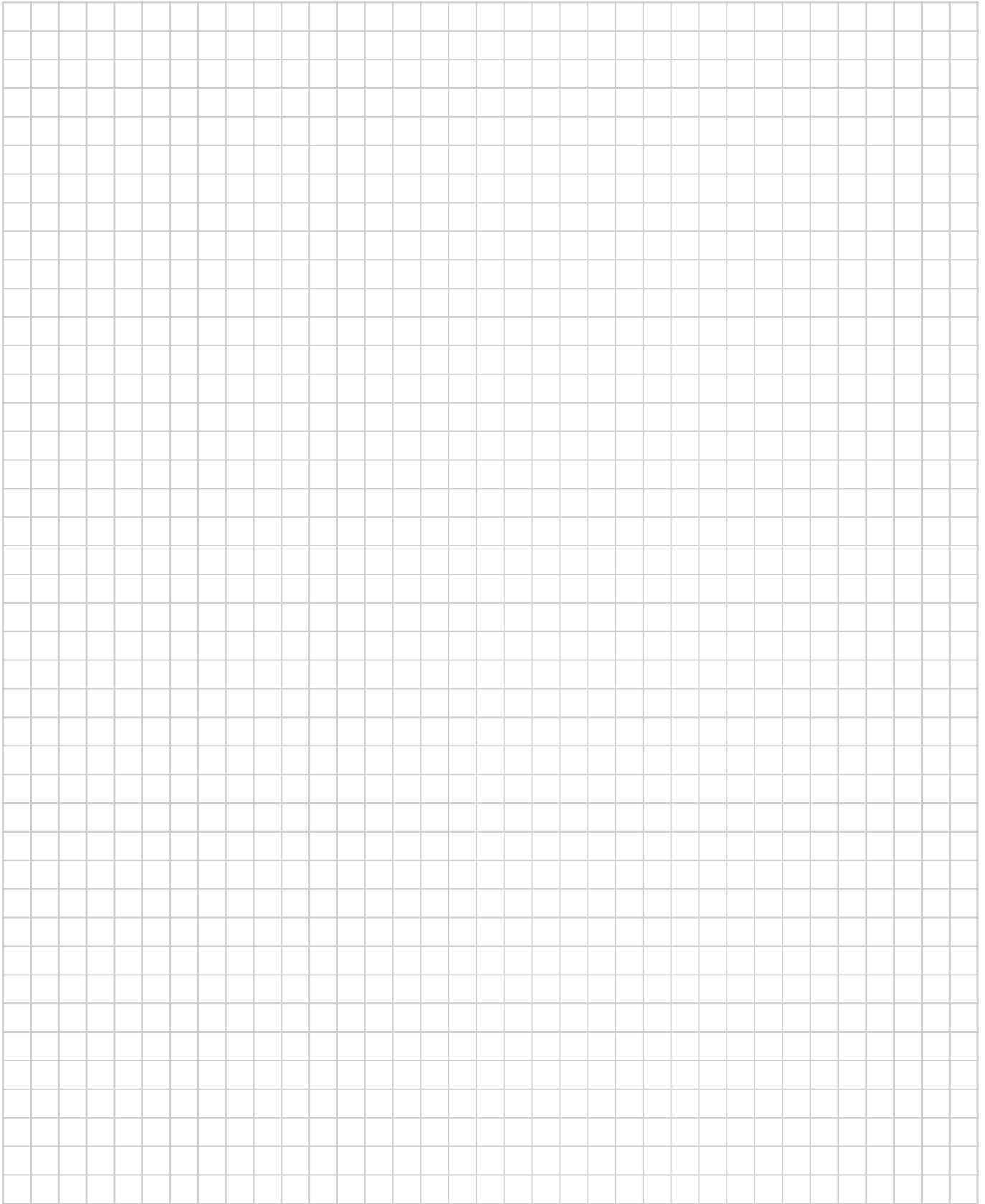
Код.	L.	P.	Материал.
R031.CSB.	80.	P 3.5.	HS.



Тип	D	H	Длина L1	Диапазон P	L										
					40	45	50	56	60	63	70	71	80	90	100
CSC	2.0	4.0	5.0	0.81-2.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	3.0	5.0	7.0	2.01-3.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	4.0	6.0	8.0	3.01-4.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	5.0	7.0	8.0	4.01-5.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	6.0	8.0	8.0	5.01-6.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	7.0	9.0	8.0	6.01-7.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Пример
заказа:

Код.	D.	L.	P.	Материал.
R031.CSC.	5.	80.	P 3.5.	HS.



Стандарт

0°

90°

180°

270°

Вид рабочей части (снизу)

X5

①

②

Δ

Стандартное расположение
Стандартное расположение - 0°

Нестандартное расположение
Нестандартное расположение откладывается против часовой стрелки от 0°. Кодировка не содержащая угла считается стандартной (0°).

Зазор:

- ☑ 0,2 макс углубление пуансона в матрицу при обработке
- ☑ 0,2 макс углубление матрицы в пуансон при обработке

90

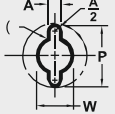
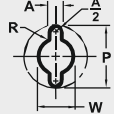


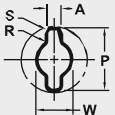



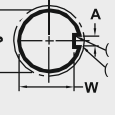
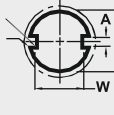
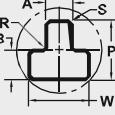
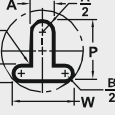
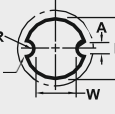
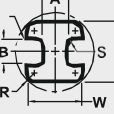

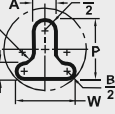

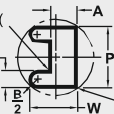
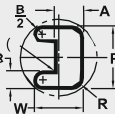


<p>S33 *1</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • W(P/2+0.2) • G=P 	<p>S133 *1</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • W(P/2+R+0.2) • G=P 	<p>S13</p> <ul style="list-style-type: none"> • P($\sqrt{(W/2)^2+(A/2)^2}+A/2+W/2+0.5$) • (W-A)/2(0.5) • G=P 	<p>S53</p> <ul style="list-style-type: none"> • P($\sqrt{(W/2+R)^2+(A/2+R)^2}+A/2+W/2+0.5$) • (W-A)/2(0.5) • G=P
<p>S14</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • (W-A)/2(0.5) • A(0.5) • P($\sqrt{(W/2)^2+(A/2)^2}+W/2+0.5$) • G=$\sqrt{P^2+A^2}$ 	<p>S56</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • (W-A)/2(0.5) • A(0.5) • P($\sqrt{(W/2+R)^2+(A/2+R)^2}+W/2+0.5$) • G=$\sqrt{P^2+A^2}$ 	<p>J56</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • A(2S+0.5) • P($\sqrt{(W/2+R)^2+(A/2+R)^2}+W/2+S+0.5$) • G=$\sqrt{(P-2S)^2+(A-2S)^2}+2S$ 	<p>S40</p> <ul style="list-style-type: none"> • R₁-R₂(2) • R₁-R₂<P(2R₁) • R₁(50) • G=(R₁+R₂)/$\sqrt{2(1-\sqrt{1-(\frac{P-R_1+R_2}{R_1+R_2})^2})}+R_1-R_2$
<p>S41</p> <ul style="list-style-type: none"> • R₁=0.683W-0.183P • R₂=1.183P-0.683W • P>W(0.268P+0.293) • G=P 	<p>S93</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • P/2 < W+R • $\sqrt{(W/2+R)^2-(P-W/2)^2}(R+0.25)$ • G=P 	<p>S29</p> <ul style="list-style-type: none"> • P(W/2+R+0.5) • W(2R+0.5) • G=$\sqrt{(P-2R)^2+(W-2R)^2}+2R$ 	<p>S16</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • W > 2R • G=P
<p>S34</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • G=P 	<p>J14</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > R+S • W > 2R • R > S • G=$\sqrt{(P-2S)^2+(W-2S)^2}+2S$ 	<p>S23</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > 2S • W > 2R • W > 2S • G=$\sqrt{(P-2S)^2+(W-2S)^2}+2S$ 	<p>S26</p> <ul style="list-style-type: none"> • W(2S+0.5) • W > A+2R • A(0.5) • G=$\sqrt{(P-2S)^2+(W-2S)^2}+2S$ • $\sqrt{(W/2-A/2-S)^2+(P-R-S)^2-(S-R)^2}(0.5)$

180

270

Пример заказа:

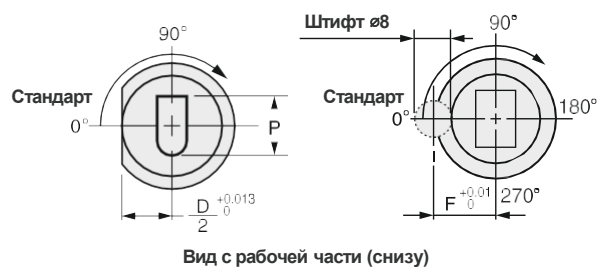
Код	Форма.	D.	L1	L.	Спец форма	P-W-R.	Материал.	Фиксация.	Модификация
R031.PE	В.	16.	19	100.	S33	P9,5-W8,8	TS.	F1-90.	ML95MPL19

<p>S19</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(2\sqrt{W/2} - (A/2)^2 + A + 1$ • $(W-A)/2(0.5)$ • $G=P$ 	<p>S59</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(2\sqrt{W/2+R} - (A/2+R)^2 + A + 1$ • $(W-A)/2(0.5)$ • $G=P$ 	<p>S121</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(\sqrt{W+2R} - (B+2R)^2 + 2S + 1$ • $B(2S+0.5)$ • $A > B$ • $(W-A)/2(0.5)$ • $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (A-2S)^2} + 2S$ 	<p>S20</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(\sqrt{W^2 - A^2} + 1$ • $(W-A)/2(0.5)$ • $A(0.5)$ • $G = \sqrt{P^2 + A^2}$
<p>J60</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(\sqrt{W+2R} - (A+2R)^2 + 2S + 1$ • $A(2S+0.5) - (W-A)/2(0.5)$ • $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (A-2S)^2} + 2S$ 	<p>S12</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $G = 1.1547W$ 	<p>S85</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $W > 2R$ • $G = 1.1547(W-2R) + 2R$ 	<p>S89</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(W)$ • $P > 2R$ • $W > 2R$ • $G = P$
<p>S30 *1</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P - \sqrt{(2W-P)^2 + A^2} - 1$ • $W(P/2 + \sqrt{P/2} - (A/2)^2 - 0.5)$ • $A(1)$ • $G = P$ 	<p>S32</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P - \sqrt{W^2 + A^2} - 1$ • $W(\sqrt{P^2 - A^2} - 1)$ • $A(1)$ • $G = P$ 	<p>S144</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(B+R+S+0.5)$ • $W(A+2(R+S)+1)$ • $B(2S+0.5)$ • $A(2S+0.5)$ • $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (W-2S)^2} + 2S$ 	<p>S66</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(A/2 + B + 0.5)$ • $W(A+B+1)$ • $G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$
<p>S62</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $(P/2)^2 - (W/2)^2 / (W+2R)(0.5)$ • $(W/2+R)^2 / (P/2)^2 - R^2$ • $G = P$ • $\sqrt{(P/2)^2 - (P/2)^2 - R^2 + (W/2+R)^2} / (W+2R)(0.5)$ 	<p>S92</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(B+2R+1)$ • $W(A+2S+1)$ • $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$ 	<p>S15</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $W(A+2R)$ • $A(0.5)$ • $(W-A)/2(0.5)$ • $G = \sqrt{P^2 + W^2}$ • $P/2 - \sqrt{R^2 - (R-W/2 + A/2)^2} (0.5)$ • $\sqrt{R^2 - (R-W/2 + A/2)^2} (0.5)$ 	<p>S67</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(A/2 + B + R + 0.5)$ • $W(A+1)$ • $G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$
<p>S168</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(2B+2R+0.5)$ • $W(A+R+S+0.5)$ • $B(2S+0.5)$ • $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (W-2S)^2} + 2S$ 	<p>S70</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(2B+1)$ • $W(A+B/2+0.5)$ • $G = \sqrt{P^2 + W^2}$ 	<p>S72</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(2R+0.5)$ • $P(2B+1)$ • $W(B/2+R+0.5)$ • $W(A+B/2+0.5)$ • If $B(2R, G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$ • If $B > 2R, G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$ 	<p>S74</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(2B+1)$ • $W(A+0.5)$ • $W(B/2+0.5)$ • $G = \sqrt{P^2 + W^2}$ • If $W(A+B/2+R, P(2R+1)$
<p>S76</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $P(2B+1)$ • $W(A+0.5)$ • $P(2S+0.5)$ • $W(B/2+S+0.5)$ • If $W(A+B/2+R, P(2R+1)$ • If $B(2S, G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$ • If $B > 2S, G = \sqrt{(P-2S)^2 + (W-2S)^2} + 2S$ 	<p>*1: Центральное расположение рабочей части формы не совпадает с серединой размеров P или W.</p>		

0

180

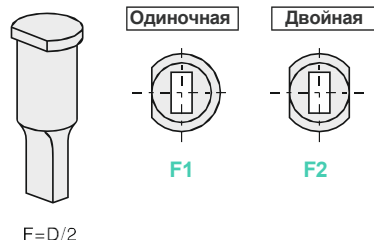
Вариации



Стандартное расположение

Стандартное расположение - 0° , любое другое расположение должно быть указано, шаг 1° .

Одиночные и двойные фаски



☑ Для пуансонов буртом $F = D/2$

Одиночная фаска: F1

Фиксация	Пуансоны
F1	Верх пуансона

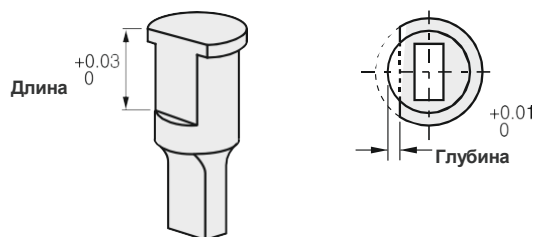
Пример заказа: F1-90°

Двойная фаска F2

Фиксация	Пуансоны
F2	Верх пуансона

Пример заказа: F2-90°

Дополнительные фаски



☑ Глубина фаски учитывается от края хвостовика, не от бурта.

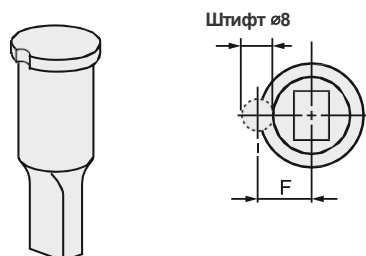
Дополнительные фаски

Кодировка	Глубина	Длина
FS1	1.5	13
FS2	1.5	
FS3	1.5	20
FS4	1.5	Полная длина
FS5	2.5	13
FS6	2.5	
FS7	2.5	20
FS8	2.5	Полная длина

Спец размеры (указать)

Пример заказа: FS1-90°

Штифты

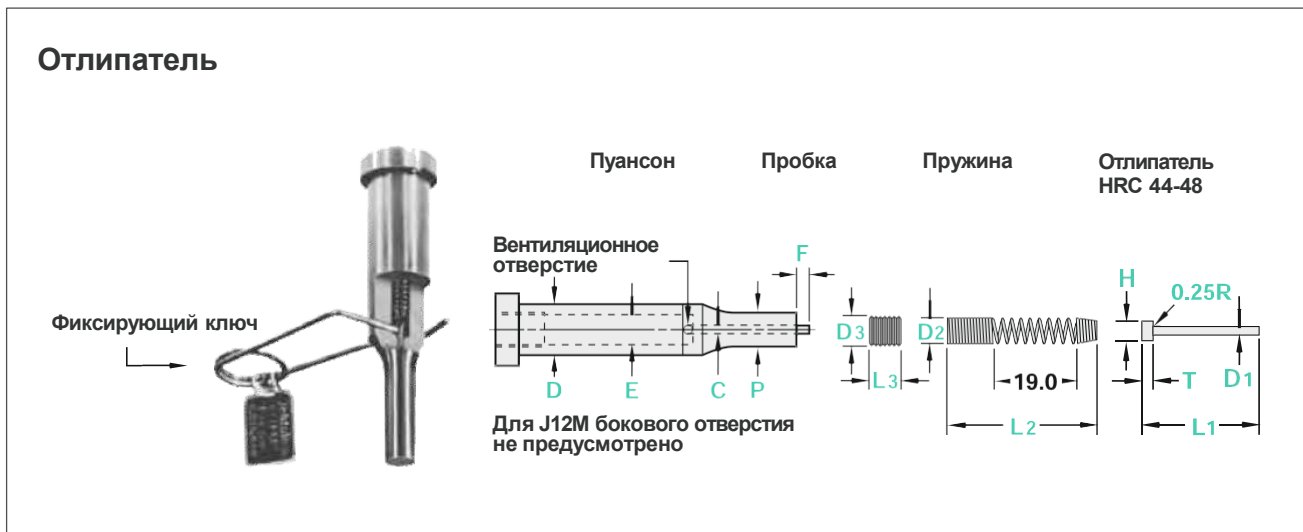


☑ F для пуансонов с буртом: $D/2 + 1/2$ от диаметра штифта

Штифты: P1

Кодировка	\varnothing Штифта
P1	3.0

Пример заказа: P1-180°



Универсальные компоненты

Пружина		J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Общая длина	L1	28.0	35.0	49.4	49.4	56.5	56.5
Диаметр отлипателя	D1	0.43	0.68	1.04	1.47	2.26	3.05
Диаметр бурта	H	1.2	1.8	2.4	3.0	4.0	4.8
Толщина бурта	T	0.8	1.2	1.6	1.6	2.4	2.4

Назначения фиксирующего ключа

- Ключ фиксирует отлипател внутри пуансона, устраняя необходимость его разбора перед шлифовкой и упрощая её.

Пружина		J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Диаметр	D2	2.1	2.4	3.3	4.3	5.0	7.0
Длина в свободном состоянии	L2	60.3	60.3	81.0	76.2	68.9	65.1
Усилие пружины (кгс)		0.23	0.34	0.45	0.68	0.91	1.13

Пробка		J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Размер	D3	M2.6	M3	M4	M5	M6	M8
Длина	L3						

Ограничения по конструкции пуансона		J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Мин. диаметр хвостовика	D	4.4	5.0	6.8	8.8	10.4	14.0
Мин. диаметр рабочей части	P	1.3	2.0	3.0	4.0	6.0	7.2
Макс. длина рабочей части		32	38	41	41	41	41
Макс. длина хвостовика		87	87	84	84	84	70

Стандартные пуансоны с буртом

Модель отлипателя		J2M	J3M	J4M	J6M	J9M	J12M
Диаметр хвостовика	D	5	6	8	10/13	16/20/25	32 и больше
Диаметр отверстия под отлипател	C	0.5	0.8	1.2	1.6	2.4	3.2
Диаметр отверстия под пружину	E	2.2	2.6	3.5	4.4	5.2	7.2
Длина выступа отлипателя	F	0.9	1.5		1.4	2.2	



SA1
(Усеченный конус)
(Только для формы A)

Усеченный конус применяется для уменьшения усилия пробивки и скалывания. Может вызвать повышенный абразивный износ.

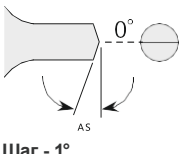
Шаг - 1° AS



SA2
(Конус)
(Только для формы A)

Конус применяется для значительного уменьшения усилия пробивки и уменьшения риска вытягивания отхода в зону штамповки.

Шаг - 1°



SA3
(Двойная фаска)

Двойная фаска имеет 2 плоских поверхности под углом. Совместимо с продолговатыми и овальными формами.

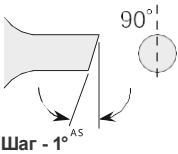
Шаг - 1°



Движение по часовой стрелке

Вид рабочей части (снизу)


Стандартное расположение - 90°, любое другое расположение должно быть указано.



SA4
(Одиночная фаска)

Одиночная фаска применяется для уменьшения усилия пробивки, но повышает боковые нагрузки и может стать причиной сколов или неравномерного износа.

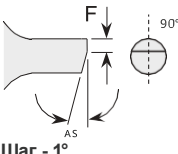
✓ Может привести к изгибу или дисфункции отливателя. Не рекомендуется использовать на соответствующих пуансонах.



Движение по часовой стрелке

Вид рабочей части (снизу)


Стандартное расположение - 90°, любое другое расположение должно быть указано.



SA5
(Неполная фаска)

Неполная фаска применяется для уменьшения усилия пробивки, но повышает боковые нагрузки и может стать причиной сколов или неравномерного износа.

✓ Может привести к изгибу или дисфункции отливателя. Не рекомендуется использовать на соответствующих пуансонах.



Движение по часовой стрелке

Вид рабочей части (снизу)

Стандартное расположение - 90°, любое другое расположение должно быть указано.

Пример заказа:

Код	Форма.	D.	L1	L.	P-W-R.	Материал.	Фиксация.	Модификация.	Код угла среза.	Угол
R031.OE	A.	10.	19	71.	P 8,2.	PS.			XS20.	AS5
R031.OE	A.	10.	19	71.	P 8,2.	PS.			XS21.	AS10
R031.OP	C.	20.	19	71.	P13,2-W8,2-R1.	HS.	F1.		XS22.	AS3
R031.OP	D.	16.	25	90.	P15-W4.	HS.	FS3-135°.	TL.	XS23.	AS5

1. TIN: Универсальное покрытие.

TIN покрытие универсально и обладает износостойкостью, стойкостью к коррозии и искрообразованию.

2. TiCN: покрытие с повышенной твёрдостью и износостойкостью.

TiCN покрытие с значительной стойкостью к абразивному и адгезионному износам. Подходит для формоизменяющих или разделительных операций.

3. ALCRN: Покрытие с высокой твёрдостью и теплостойкостью.

Даже на самых высоких температурах (макс. 1000°) ALCRN обеспечивает стабильную работу и твёрдость.

Данные покрытия наносятся с использованием технологии PVD, что имеет минимальное влияние на инструмент. Процесс нанесения проходит при температуре до 500°C, из-за чего он не совместим со сталями с низким отпуском (прим. X12MФ). TIN, TiCN, ALCRN обеспечивают твёрдость в 2300HV, 3000HV и 3200HV соответственно, что повышает износостойкость и режущие свойства пуансона.

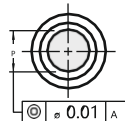
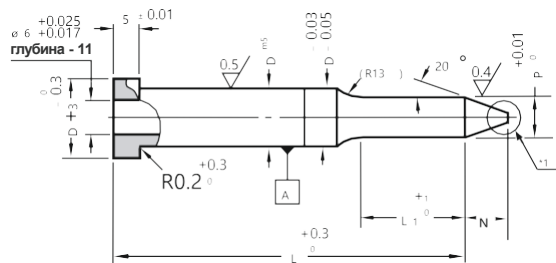
	TIN	TiCN	ALCRN
Твёрдость, HV	2300	3000	3200
Коэффициент трения	0.4	0.4	0.35
Толщина покрытия, мкм	4 ~ 5	4 ~ 5	4 ~ 5
Макс. температура, °C	600	400	1100
Цвет	Золотой	Сине-серый	Светло-серый

4. DLC: DLC покрытие подходит для пробивки алюминия, за счёт понижения адгезионного износа.

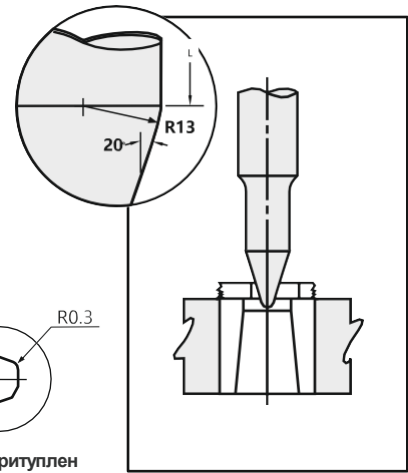
R031.PIA



Материал	Твёрдость	Тв. бурта
Эквивалент Р6М5 Порошковая сталь	HRC 60-63	HRC 40-45



*1: Конец притуплен

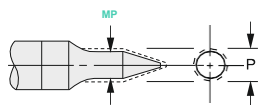


Тип	D	Длина L1		P	N	L
		Стандарт	Увеличенная			
PIA	10	21	27	4.85-10.00	8	65-112
	13	21	27	6.30-13.00	10	65-127
	16	21	27	9.95-16.00	15	72-142
	20	21	27	13.60-20.00	20	72-142
	25	21	27	17.25-25.00	25	72-142
	32	27	32	20.85-32.00	30	73-142

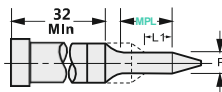
Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

Модификации

MP Размер P меньше стандарта



MPL Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной

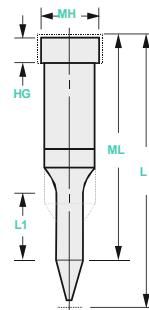


L1 макс	15		21		27		32		MPL				
D	P мин.								37	42	50	60	70
10	1.55	1.55	2.45	3.15	3.15	5.95	5.95	5.95	5.95	7.95			
13	3.15	3.15	3.15	3.15	3.95	5.95	5.95	5.95	5.95	7.95			
16	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	7.95			
20	5.95	5.95	5.95	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.95			
25	7.95	7.95	7.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95			
32	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95			

TIN
TICN
ALCRN

PVD покрытия для повышения износостойкости.

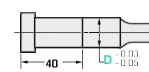
Модификации



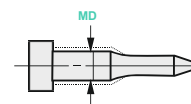
ML Изменение общей длины
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
ML < L шаг 0,1

HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
2,0 ≤ HG ≤ 5,0
Шаг 0,1

MH Уменьшение диаметра бурта
D ≤ MH ≤ D + 3 шаг - 0.1 мм
Когда MH = D, Допуск D_{0.03}



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - заходная часть.



MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется.
MD мин. ≤ MD < D
Шаг - 0.1 мм

D	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Пример заказа:

Код.	D.	L1	L.	P-W.R.	P.	Модификация.	Покрытие
R031.PIA.	20.	21	82.		P 16.	MPL15.	ALCRN

R031.PIB

Материал	Твёрдость	Тв. бурта
Эквивалент Р6М5 Порошковая сталь	HRC 60-63	HRC 40-45

*1: Конец притуплен

Тип	D	Длина L1		P	N	L
		Стандарт	Увеличенная			
PIB	10	21	27	4.85-10.00	8	65-112
	13	21	27	6.30-13.00	10	65-127
	16	21	27	9.95-16.00	15	72-160
	20	21	27	13.60-20.00	20	72-170
	25	21	27	17.25-25.00	25	72-170
	32	27	32	20.85-32.00	30	73-170

Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

Модификации

MP Размер P меньше стандарта

MPL Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной

L1 макс	MPL								
	15	21	27	32	37	42	50	60	70
D	P мин.								
10	1.55	1.55	2.45	3.15	3.15	5.95	5.95	5.95	7.95
13	3.15	3.15	3.15	3.15	3.95	5.95	5.95	5.95	7.95
16	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	7.95
20	5.95	5.95	5.95	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55	7.95
25	7.95	7.95	7.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95
32	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95

TIN
TiCN
ALCRN PVD покрытия для повышения износостойкости.

Модификации

ML Изменение общей длины
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
ML < L шаг 0,1

HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
2,0 ≤ HG ≤ 5,0
Шаг 0,1

MH Уменьшение диаметра бурта
D ≤ MH ≤ D + 3 шаг - 0,1 мм
Когда MH = D, Допуск D_{0.03}

FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - заходная часть.

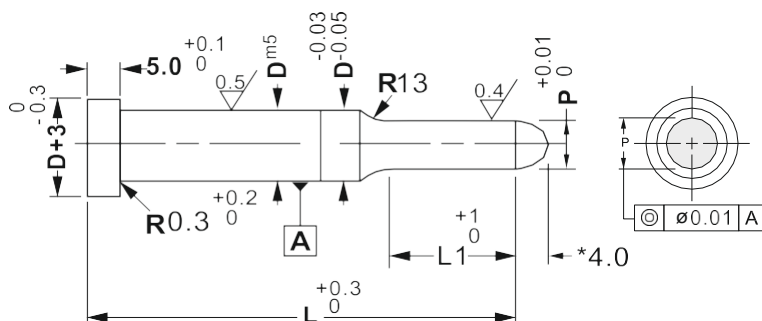
MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется.
MD мин. ≤ MD < D
Шаг - 0,1 мм

D	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5

Пример заказа:

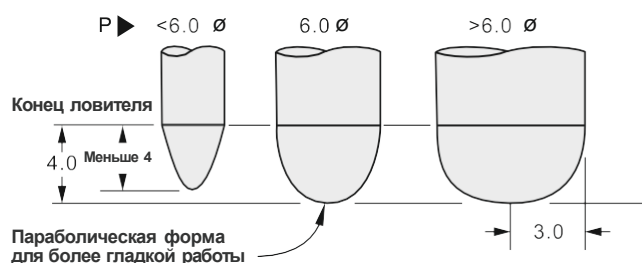
Код.	D.	L1	L.	P.	Модификация.	Покрытие
R031.PIB.	20.	21	82.	P 16.	MPL15.	ALCRN

R031.PIC



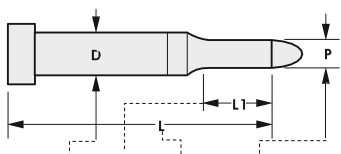
☑ Если размер P меньше 6, то конец слегка укорочен.

Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент P6M5		
PS	Порошковая сталь	HRC 62-65	



Тип	D	Длина L1		L									Размер P			
		10	15	42	52	58	62	65	72	73	82	92	102	P мин.	P макс.	
PIC	04	10	15												1.55	4.00
	05		21												1.55	5.00
	06	15	21												1.55	6.00
	08		27												2.45	8.00
	10		27												3.15	10.00
	13		27												4.95	13.00
16		27												7.95	16.00	
20		27												9.95	20.00	
25		27												11.95	25.00	
32		27												15.95	32.00	

☑ Стандартная длина L1. Если L1 не указан, по умолчанию принимается стандартное значение.

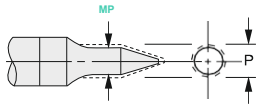


Пример заказа:

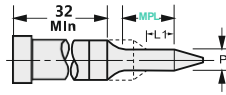
Код.	D.	L1	L.	P.
R031.PIC.	20.	21	82.	P 15.

Модификации

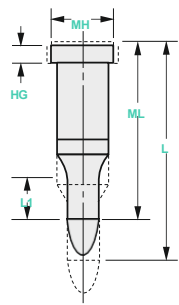
MP Размер P меньше стандарта



MPL Длина рабочей части (L1) отличная от стандартной



L1 макс	P мин.					
	15	21	27	32	37	42
D						
04	1.55	1.55	1.85	2.45	—	—
05	1.55	1.55	1.85	2.45	—	—
06	1.55	1.55	1.95	2.45	2.95	—
08	1.55	1.55	2.35	2.45	3.15	5.95
10	1.55	1.55	2.45	3.15	3.15	5.95
13	3.15	3.15	3.15	3.15	3.95	5.95
16	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95
20	5.95	5.95	5.95	7.55	7.55	7.55
25	7.95	7.95	7.95	9.95	9.95	9.95
32	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95

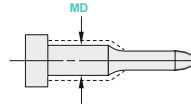


ML Изменение общей длины
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
 $ML < L$ шаг 0,1

HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
 $2,0 \leq HG \leq 5,0$
Шаг 0,1

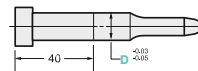
MH Уменьшение диаметра бурта
 $D \leq MH \leq D+3$ шаг - 0.1 мм
Когда $MH=D$, Допуск $D_{-0.03}$

Модификации



MD Уменьшение диаметра хвостовика, диаметр бурта не меняется.
 $MD_{\min} \leq MD < D$
Шаг - 0.1 мм

D	13.0	16.0	20.0	25.0	32.0
Мин MD	11.5	14.5	18.5	23.5	30.5



FD Зафиксировать длину хвостовика на 40 мм от бурта, остаток - заходная часть.

**TIN
TICN
ALCRN** PVD покрытия для повышения износостойкости.

R031.RA (для круглых пуансонов)
R031.RAS (для сложных форм)

Материал	Твёрдость
Эквивалент 50ХГФА	HRC 35-45

RA

RAS

Компоненты:

- корпус
- штифты 2 шт.
- винты М8х8 2 шт.
- монтажные винты 2 шт.

(см. таблицу)

Тип	D	A	B	C	G	K	M	R	S	U	X	Y	D1	d	t	Винты
RA RAS	10	44.5	43.7	35.0	11.1	19.0	7.0	9.5	12.0	26.925	9.0	7.5	15.0	9.0	9.5	M8×35
	13	50.8	50.0	38.1	14.3	19.0	8.5	12.7	15.2	29.970	12.0	6.5	15.0	9.0	9.5	
	16	54.0	53.2	39.7	15.9	19.0	10.0	14.3	16.8	31.750	13.5	6.0	15.0	9.0	9.5	
	20	60.3	59.5	42.8	17.5	19.0	12.0	17.5	20.0	33.530	16.5	5.0	18.0	11.0	11.5	M10×40
	25	69.9	69.1	47.7	19.8	23.8	14.5	22.2	24.7	40.640	22.0	7.0	20.0	13.5	13.5	M12×40
	32	69.9	69.1	47.7	19.8	23.8	18.0	22.2	24.7	40.640	22.0	7.0	20.0	13.5	13.5	

Пример
заказа:

Код.	D
R031.RA.	16
R031.RAS.	25

R031.RAH (для круглых пуансонов)
R031.RAHS (для сложных форм)

Материал	Твёрдость
Эквивалент 50ХГФА	HRC 35-45

RAH

RAHS

Компоненты:

- корпус
- штифты 2 шт.
- винты М8х8 2 шт.
- монтажные винты 2 шт.

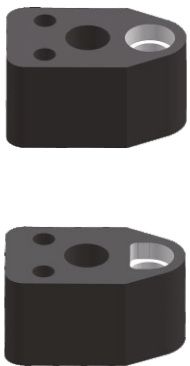
(см. таблицу)

Тип	D	A	B	C	G	K	M	R	S	U	X	Y	D1	d	t	Винты
RAH RAHS	10	44.5	43.7	35.0	11.1	19.0	7.75	9.5	12.0	26.925	9.0	7.5	15.0	9.0	9.5	M8×40
	13	50.8	50.0	38.1	14.3	19.0	9.25	12.7	15.2	29.970	12.0	6.5	15.0	9.0	9.5	
	16	54.0	53.2	39.7	15.9	19.0	10.75	14.3	16.8	31.750	13.5	6.0	15.0	9.0	9.5	
	20	60.3	59.5	42.8	17.5	19.0	12.75	17.5	20.0	33.530	16.5	5.0	18.0	11.0	11.5	M10×40
	25	69.9	69.1	47.7	19.8	23.8	15.25	22.2	24.7	40.640	22.0	7.0	20.0	13.5	13.5	M12×40

Пример
заказа:

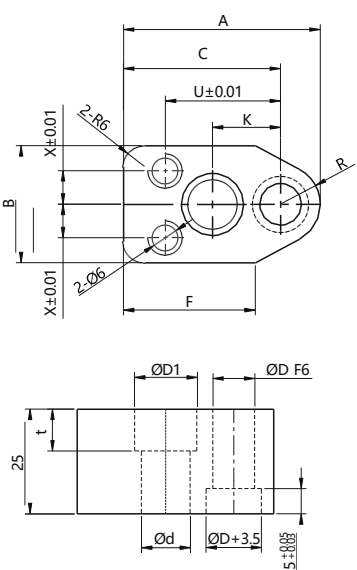
Код.	D
R031.RAH.	16
R031.RAHS.	25

R031.RB (для круглых пуансонов)
R031.RBS (для сложных форм)

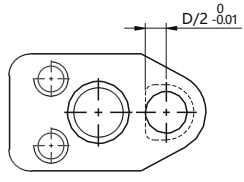


Материал	Твёрдость
Эквивалент 45ХГФА	HRC 35-45

RB



RBS



Компоненты:

- корпус
- штифты 2 шт.
- винты М8х8 2 шт.
- монтажные винты 1 шт.

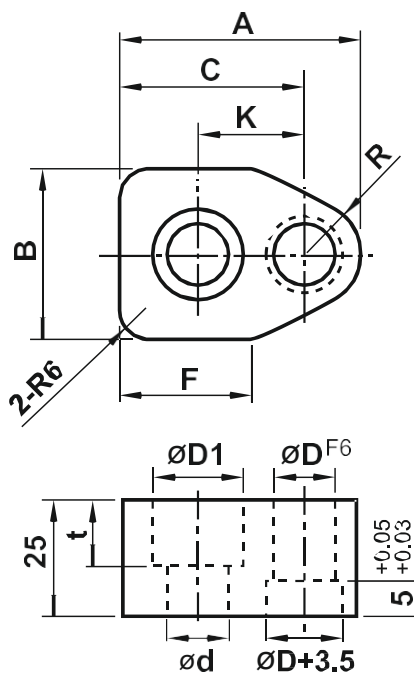
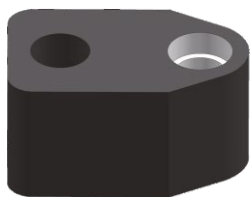
(см. таблицу)

Тип	D	A	B	C	F	K	R	U	X	D1	d	t	Винты
RB	10	49.5		38	27	22	11.5	31.5		19	13	13	M12×40
RBS	13	49.5	36	38	27	22	11.5	31.5	12	19	13	13	
	16	59.0		45	34	26	14.0	39.0		25	17	17	M16×40

Пример
заказа:

Код.	D
R031.RB.	16
R031.RBS.	25

R031.RC (для круглых пуансонов)



Материал	Твёрдость
Эквивалент 50ХГФА	HRC 35-45

Компоненты:

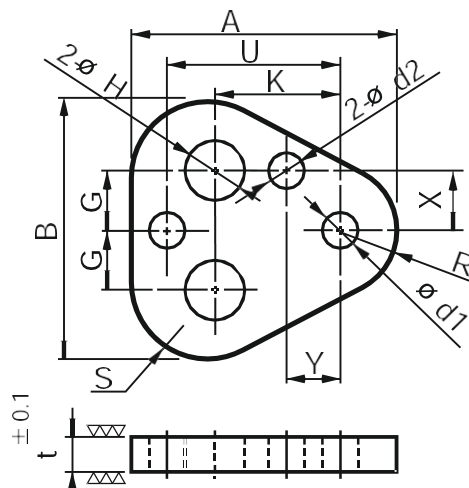
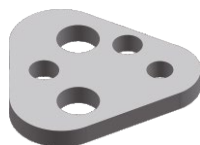
- корпус
- монтажные винты 1 шт.
(см. таблицу)

Тип	D	A	B	C	F	K	R	U	X	D1	d	t	Винты
RC	10	49.5	36	38	27	22	11.5	—	—	19	13	13	M12×40
	13	49.5		38	27	22	11.5	—		19	13	13	
	16	59.0		45	34	26	14.0	—		—	—	25	17

Пример
заказа:

Код.	D
R031.RC.	16

R031.SS (прижимная пластина)
R031.SH (подкладная пластина)



Материал	Твёрдость
Эквивалент У8	HRC 56..60

R031.SS

48: t=4,8 мм 80: t=8,0 мм
 60: t=6,0 мм 100: t=10,0 мм

R031.SH

18: t=1,8 мм

Тип	D	A	U	K	B	G	Y	X	S	H	R	d1	d2
SS SH	10	44.5	26.925	19.0	43.7	11.1	7.5	9.0	12.0	10	9.5	6.2	7.0
	13	50.8	29.970	19.0	50.0	14.3	6.5	12.0	15.2	10	12.7	6.2	7.0
	16	54.0	31.750	19.0	53.2	15.9	6.0	13.5	16.8	10	14.3	6.2	7.0
	20	60.3	33.530	19.0	59.5	17.5	5.0	16.5	20.0	12	17.5	6.2	7.0
	25	69.9	40.640	23.8	69.1	19.8	7.0	22.0	24.7	14	22.2	6.2	7.0
	32	69.9	40.640	23.8	69.1	19.8	7.0	22.0	24.7	14	22.2	6.2	7.0

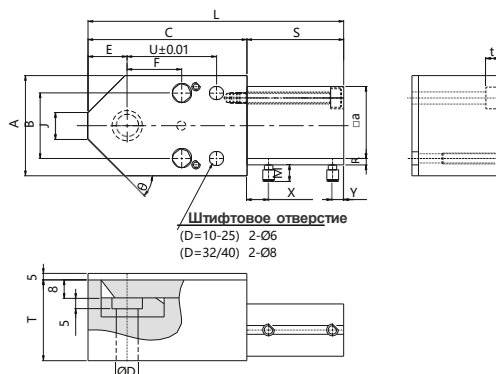
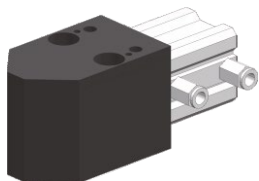
Пример
заказа:

Код.	D.	t
R031.SS.	13.	48
R031.SH.	13.	48

Прижимная пластина

Подкладная пластина

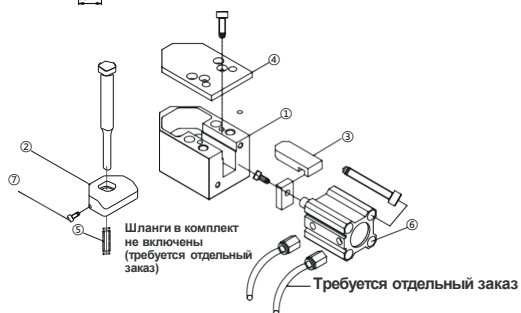
ARC (для круглых пуансонов)
ARCS (для сложных форм)



Штифтовое отверстие
(D=10-25) 2-Ø6
(D=32/40) 2-Ø8

Список компонентов

№		Материал	Твердость
1	Пуансонодержатель	Эквивалент сталь 45	
2	Блок пуансона	Эквивалент У10	HRC 56-60
3	Плитка	Эквивалент У10	HRC 56-60
4	Подкладная пластина	Эквивалент У10	HRC 56-60
5	Пружина		
6	Пневмоцилиндр		
7	Крепежный винт	M5x5	



☑ Не прекращайте подачу воздуха при работе. Рекомендуемое давление воздуха: 0,5 МПа - 1,0 Мпа

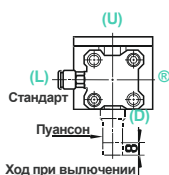
Тип	D	L	A	B	C	E	F	S	θ	T	U	J	X	Y	Q	t	M	LM	Пнево-цилиндр
ARC ARCS	10	117.5	46	30	73	18	25	44.5	45	40	41	12	9	5.5	36 R=0	11	14.7	17.4	CQSB20-25D
	13		49																
	16	144.5	58	38	90	23	29	54.5	30	50	60	24	10	7	44 R=4.5	20	18.5	25.5	CQSB20-35D
	20																		
	25																		
	32	198	80	56	125	33	38	73	30	50	60	27	10	7	44 R=4.5	20	18.5	25.5	CQ2B32-50DZ
40																			

Комплект пуансонодержателя

D	Резьбовой штифт	Колпачковый винт	Колпачковый винт	Пневматические соединения		Шланг (Отдельный заказ)
				Прямое	Угловое	
10	6 ^{m5} ×30	M8×50	M8×10	KQ2H 06-M5A	KQ2L 06-M5A	ø6
13 ~ 25	6 ^{m5} ×30	M10×50	M8×10			
32 • 40	8 ^{m5} ×30	M12×50	M10×10			

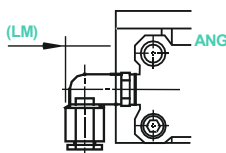
☑ При отсутствии указания типа соединения, будут поставлены прямые

Модификации



U/R/D Изменить место подвода воздуха.

M Заменить штифтовое отверстие на подготовленное.



ANG Изменить соединение на угловое.

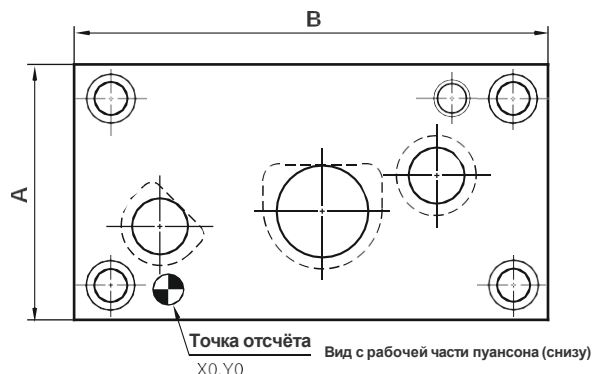
AS Заменить на автопереключаемый цилиндр. Если в заказе указана AS модификация, то габариты L и S будут увеличены на 10 мм.

Пример заказа:

Код.	D
R031.ART.	13

R031.MLR – пуансонодержатели многопозиционные

R031.MLR



Пожалуйста, укажите каждый размер используя точку отсчёта.

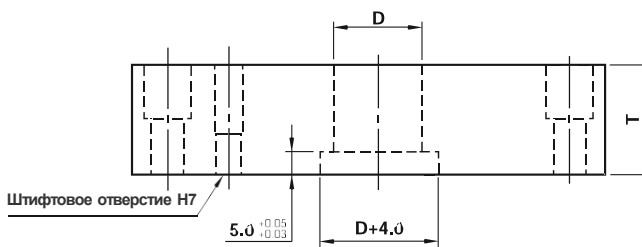
Штифтовое отверстие	3	4	5	6	8	10	12	13	16
Резьба	M5	M6	M8	M8	M10	M14	M14	M16	M20

Укажите размер и расположение винта и штифтового отверстия.

Допуск на расположение отверстий относительно точки отсчёта	
Штифтовое отверстие	±0.01
Резьбовое отверстие	±0.13
Отверстие под пуансон	±0.01

Материал

Эквивалент сталь 45



☑ T=25 и T=32 - стандартные размеры.
Возможны другие размеры по запросу.

☑ Стандартные внешние размеры (A= ширина, B= длина)

Тип	A	B											
		60	70	80	90	100	125	150	175	200	225	250	300
MLR	50	5060	5070	5080	5090	50100	50125	50150	50175	50200	50225	50250	50300
	60	6060	6070	6080	6090	60100	60125	60150	60175	60200	60225	60250	60300
	70		7070	7080	7090	70100	70125	70150	70175	70200	70225	70250	70300
	80			8080	8090	80100	80125	80150	80175	80200	80225	80250	80300
	100					100100	100125	100150	100175	100200	100225	100250	100300
	125						125125	125150	125175	125200	125225	125250	125300
	150							150150	150175	150200	150225	150250	150300
	200								200175	200200	200225	200250	200300

☑ Вышлите, пожалуйста, чертёж или 3D запрашиваемого держателя.
Даже если можно использовать стандартную кодировку.

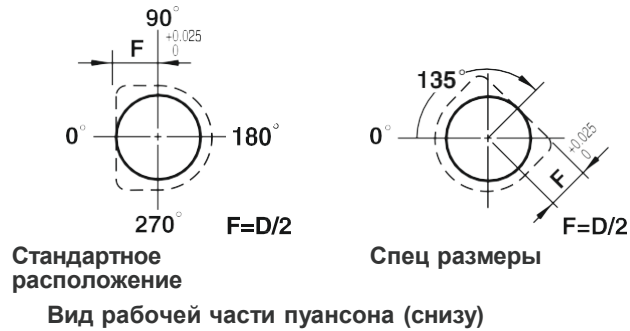
☑ Вы можете запрашивать размеры вне этой таблицы.

Пример
заказа:

Код.	T.	Размер (A/B)
R031.MLR.	25.	5060

Фиксация

Одиночная фаска для пуансонов с буртом.
Стандартное расположение фаски - 0°.
Спец углы обозначаются согласно примеру ниже.



Модификации

Стандартные монтажные отверстия

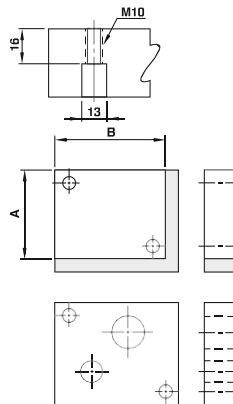
Данные отверстия позволяют облегчить снятие держателя со штифтов.

Спец размер

Любое кол-во материала может быть удалено для получения спец размеров.

Зазорные отверстия

Зазорные или резьбовые отверстия могут быть расположены как показано на примере. Стандартные отверстия - просверленные насквозь держателя. Расположение $\pm 0,3$ мм
Диаметр $+0,4 \ 0$ мм



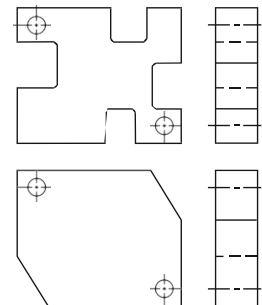
Следующие модификации требуют детального чертежа.

Вырезы

Вырезы могут быть добавлены к любой стороне держателя с допуском $\pm 0,8$ мм.

Углы

Как и с вырезами углы могут быть добавлены к любой стороне держателя, допуск $\pm 0,8$ мм.



Код

R031.SHM (прижимная пластина)

R031.SSM (подкладная пластина)



Прижимная пластина	
T	t
50	5.0
60	6.0
80	8.0
100	10.0

Подкладная пластина	
T	t
18	1.8

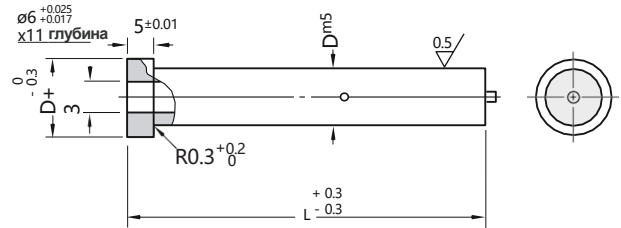
Материал	Твёрдость
Эквивалент У8	HRC 56..60

Пример заказа:

Код.	T.	Размер (A/B)
R031.SSM.	50.	6080
R031.SHM.	18.	6080

R031.PEB - заготовки для пуансонов с центратором и отлипателем

R031.PEB



Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12МФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент Р6М5	HRC 60-63	
PS	Порошковая сталь	HRC 62-65	

☑ В комплекте штифт $\varnothing 6 \times 25$ - 1 шт

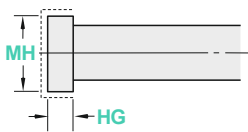
Тип	D	L						
PEB	10	71	80	90	100	110	120	130
	13	71	80	90	100	110	120	130
	16	71	80	90	100	110	120	130
	20	71	80	90	100	110	120	130
	25	71	80	90	100	110	120	130
	32	71	80	90	100	110	120	130

Модификации



ML Изменение общей длины.
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
 $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$



HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
 $2.0 \leq HG < 0.5$
Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта
 $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм
Когда $MH=D$, Допуск D_{m5}

Пример заказа:

Код.	D.	L
R031.PEB.	10.	80

R031.PBB

Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12МФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент Р6М5		
PS	Порошковая сталь	HRC 62-65	

В комплекте штифт $\varnothing 6 \times 25$ - 1 шт

Тип	D	L						
		71	80	90	100	110	120	130
PBB	10	71	80	90	100	110	120	130
	13	71	80	90	100	110	120	130
	16	71	80	90	100	110	120	130
	20	71	80	90	100	110	120	130
	25	71	80	90	100	110	120	130
	32	71	80	90	100	110	120	130

Модификации

ML Изменение общей длины. Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1. Для корректировки L1 используйте MPL. $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$

HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину. $2.0 \leq HG < 0.5$ Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм. Когда $MH=D$, Допуск $D_{\pm 0.02}$

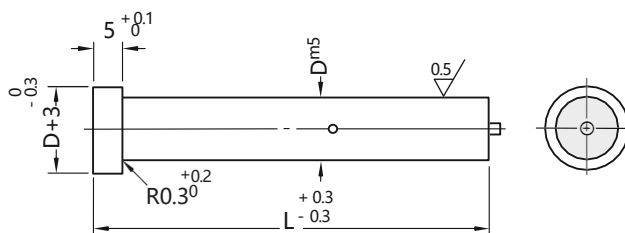
Пример заказа:

Код.	D.	L
R031.PBB.	10.	80

R031.OEB - заготовки для пуансонов с отлипателем



R031.OEB

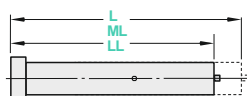


Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12МФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент Р6М5	HRC 60-63	
PS	Порошковая сталь	HRC 62-65	

☑ В комплекте штифт $\varnothing 6 \times 25$ - 1 шт

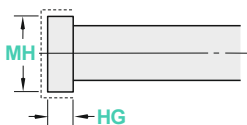
Тип	D	L									
		40	50	56	60	63	70	71	80	90	100
OEB	05	40	50	56	60	63	70	71	80		
	06	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100
	08		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	10		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	13		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	16		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	20			56	60	63	70	71	80	90	100
	25			56	60	63	70	71	80	90	100
	32					63	70	71	80	90	100

Модификации



ML Изменение общей длины.
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
 $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$



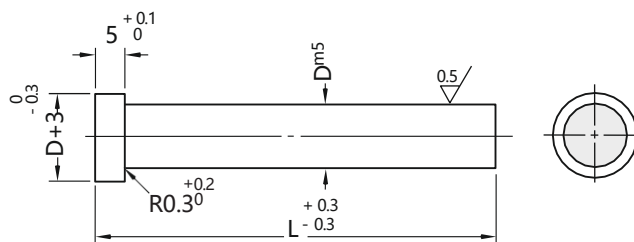
HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
 $2.0 \leq HG < 0.5$
Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта
 $D \leq MH = D + 3$ шаг - 0.1 мм
Когда $MH = D$, Допуск $D_{-0.03}$

Пример
заказа:

Код.	D.	L
R031.OEB.	10.	80

R031.OPB



Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60-63	HRC 40-45
HS	Эквивалент Р6М5	HRC 60-63	
PS	Порошковая сталь	HRC 62-65	

✓ В комплекте штифт $\varnothing 6 \times 25$ - 1 шт

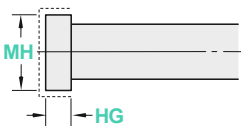
Тип	D	L									
		40	50	56	60	63	70	71	80	90	100
OPB	04	40	50	56	60	63	70	71	80		
	05	40	50	56	60	63	70	71	80		
	06	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100
	08		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	10		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	13		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	16		50	56	60	63	70	71	80	90	100
	20			56	60	63	70	71	80	90	100
	25			56	60	63	70	71	80	90	100
	32					63	70	71	80	90	100

Модификации



ML Изменение общей длины.
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
 $ML < L$ шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, $L \pm 0.02$



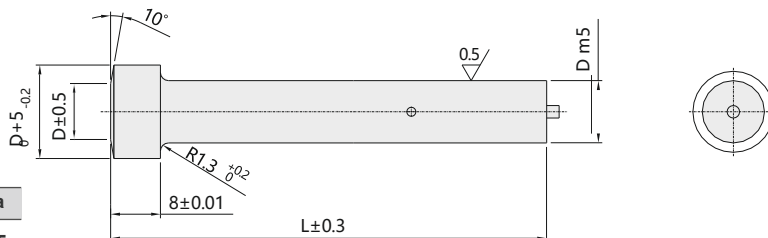
HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
 $2.0 \leq HG < 0.5$
Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта
 $D \leq MH < D+3$ шаг - 0.1 мм
Когда $MH = D$, Допуск $D_{\text{нп}}$

Пример заказа:

Код.	D.	L
R031.OPB.	10.	80

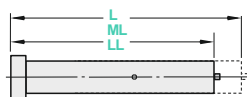
R031.VEB



Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
HS	Эквивалент P6M5	HRC 60-63	HRC 40-45
PS	Порошковая сталь		

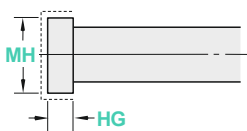
Тип	D	L					
		50	60	70	80	90	100
VEB	08	50	60	70	80	90	100
	10	50	60	70	80	90	100
	13	50	60	70	80	90	100
	16	50	60	70	80	90	100
	20	50	60	70	80	90	100
	25	50	60	70	80	90	100

Модификации



ML Изменение общей длины.
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
ML < L шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, L±0.02



HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
2.0 ≤ HG < 0.5
Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта
D ≤ MH ≤ D+3 шаг - 0.1 мм
Когда MH=D, Допуск D_{0.05}

Пример заказа:

Код.	D.	L
R031.VEB.	10.	80

R031.VPB

Код	Материал	Твёрдость	Тв. бурта
HS	Эквивалент Р6М5	HRC 60-63	HRC 40-45
PS	Порошковая сталь		

Тип	D	L					
		50	60	70	80	90	100
VPB	08	50	60	70	80	90	100
	10	50	60	70	80	90	100
	13	50	60	70	80	90	100
	16	50	60	70	80	90	100
	20	50	60	70	80	90	100
	25	50	60	70	80	90	100

Модификации

ML Изменение общей длины.
Шлифовка рабочей части, что уменьшает L1.
Для корректировки L1 используйте MPL.
ML < L шаг 0.1

TL Изменение допуска на общую длину, L±0.02


HG Шлифовка бурта, что уменьшает общую длину.
2.0 ≤ HG < 0.5
Шаг - 0.1 мм

MH Уменьшение диаметра бурта
D ≤ MH < D+3 шаг - 0.1 мм
Когда MH=D, Допуск D_{m5}

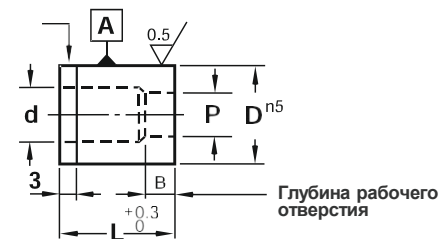
Пример заказа:

Код.	D.	L
R031.VPB.	10.	80

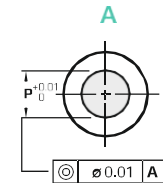
R033.SD_



Код	Материал	Твёрдость
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60 - 63
HS	Эквивалент P6M5	

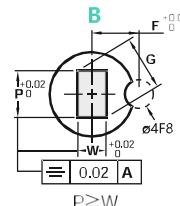


A



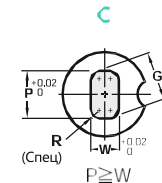
$\varnothing 0.01$ A

B



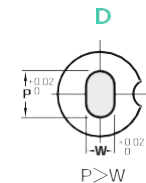
$P \geq W$

C



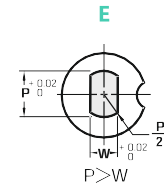
R (Спец)
 $P \geq W$

D



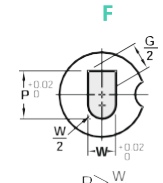
$P > W$

E



$P > W$

F



$P > \frac{W}{2}$

☑ Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:

☑ Форма B,F: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$

☑ Форма C,D,E: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

Тип	Форма	D	Длина B			L						A		BDEF		C	d	
			S	A	B							P мин	P макс	W мин	P/G макс	R	Макс. освобождение	
SD_	A B C D E F	08	4			20	22	25	28	30	32	35	1.50	3.20	—	—	0.15 W/2	4.0
				8	20	22	25	28	30	32	35	3.00	3.20	—	—	6.0		
		10	4		20	22	25	28	30	32	35	1.50	5.00	1.20	5.00	8.0		
				8	20	22	25	28	30	32	35	3.00	5.00	1.20	5.00	9.5		
		13	5		20	22	25	28	30	32	35	1.50	7.20	2.00	7.20	12.0		
				8	20	22	25	28	30	32	35	3.00	7.20	2.00	7.20	15.0		
		16	5	8	20	22	25	28	30	32	35	5.00	8.80	2.40	8.80	17.5		
		20	5	12 20	20	22	25	28	30	32	35	7.00	11.00	3.20	11.00	21.0		
		22	6	12 20	20	22	25	28	30	32	35	9.00	14.00	4.00	14.00	27.0		
		25	6	12 20	20	22	25	28	30	32	35	11.00	16.50	4.80	16.50	27.0		
		32	6	12 20	20	22	25	28	30	32	35	13.00	20.00	5.50	20.00	27.0		
		38	8	12 20	20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00	27.0		
		40	8	12 20	20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00	36.0		
		45	8	12 20		22	25	28	30	32	35	40	19.00	35.00	8.00	35.00		41.0
		50	8	12 20		22	25	28	30	32	35	40	22.00	40.00	9.00	40.00		46.0
		56	8	12 20		22	25	28	30	32	35	40	25.00	45.00	10.00	45.00		51.0
		63	8	12 20		22	25	28	30	32	35	40	28.00	50.00	11.00	50.00		57.0
		71	8	12 20		22	25	28	30	32	35	40	31.00	56.00	12.00	56.00		61.0
		76	8	12 20			25	28	30	32	35	40	39.00	60.00	15.00	60.00		67.0
		85	8	12 20			25	28	30	32	35	40	43.00	66.00	21.00	66.00		71.0
90	8	12 20			25	28	30	32	35	40	45.00	70.00	25.00	70.00	79.0			
100	8	12 20			25	28	30	32	35	40	50.00	78.00	33.00	78.00				

☑ Стандартная длина B. Если B не указан, по умолчанию принимается стандартное значение

Стандартный штифт $\varnothing 4$, расположение должно быть указано. Если угол не указан, по умолчанию принимается 0° .

При необходимости можно применить фиксацию к форме A.

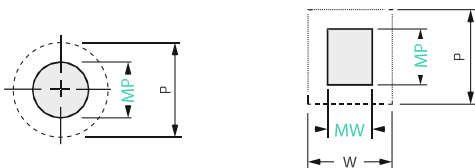
Пример заказа:

Код	Форма	D	B	L	P-W-R	Материал	Фиксация	Модификация
R033.SD	D	25	A	32	P14,78-W5,28	TS	FD1 - 175	MTA
R033.SD	A	32	S	30	P15	HS		

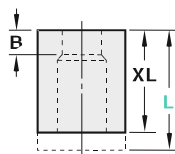
Модификации

MP, MW

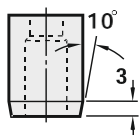
Параметры P и W меньше стандартных.



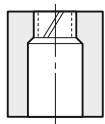
D	P мин	W мин	P/G макс	D	P мин	W мин	P/G макс	D	P мин	W мин	P/G макс
08	1.5	-	3.5	32	11.0	4.8	20.5	63	25.0	10.0	50.0
10	1.5	1.2	5.5	38	13.0	5.5	26.5	71	28.0	11.0	56.0
13	1.5	1.2	7.5	40	13.0	5.5	26.5	76	31.0	12.0	60.0
16	3.0	2.0	9.0	45	16.0	6.4	35.0	85	39.0	15.0	66.0
20	5.0	2.4	11.5	50	19.0	8.0	40.0	90	43.0	21.0	70.0
22	7.0	3.2	14.5	56	22.0	9.0	45.0	100	45.0	25.0	78.0
25	9.0	4.0	17.0								



ML Уменьшение общей длины. Уменьшение со стороны дна, B сохранено. Минимальная общая длина 13 мм.



MTA Добавить конус на заднюю часть. Изготовить конус 10° на задней части.



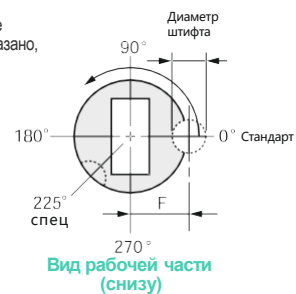
SLC Как заказать контроль отхода: Дополнительно к кодировке SLC необходимо указать толщину материала и зазор на сторону, для корректного подбора и минимизации влияния на продукт.

Фиксация

Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

Пример заказа: **FD1-180°**



Размер F

Кодировка	Штифт Ø	Внешний диаметр D				
		08	10	13	16-25	32-100
FD1	4.0	5.2	6.0	7.2	D/2	D/2
FD2	6.0	6.2	7.0	8.2	D/2+1.0	D/2

R033.TD_ - матрицы без бурта с конусом



R033.TD_

Код	Материал	Твёрдость
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60 - 63

Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:

- Форма B,F: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$
- Форма C,D,E: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

Тип	Форма	D	Длина В				L										А		BDEF		C
			S	A	B	C											P мин	P макс	W мин	P/G макс	R
TD_	A B C D E F	10	4	5	3	-	13	16	20	22	25	28	30	32	35	1.60	6.80	1.30	6.80	0.15 W/2	
		13	5	8	3	-	13	16	20	22	25	28	30	32	35	3.00	8.80	1.90	8.80		
		16	5	8	3	-	20	22	25	28	30	32	35	7.40	10.80	1.90	10.80				
		20	5	10	3	20	20	22	25	28	30	32	35	9.50	13.60	1.90	13.60				
		22	6	10	3	20	20	22	25	28	30	32	35	10.50	15.00	1.90	15.00				
		25	6	10	3	20	20	22	25	28	30	32	35	12.00	17.00	1.90	17.00				
		32	6	12	3	20	20	22	25	28	30	32	35	16.00	22.00	1.90	22.00				
		38	8	12	3	20	20	22	25	28	30	32	35	18.00	27.00	1.90	27.00				
		40	8	12	3	20	20	22	25	28	30	32	35	18.00	27.00	1.90	27.00				
		45	8	12	3	20	22	25	28	30	32	35	40	18.00	35.00	2.40	35.00				
		50	8	12	3	20	22	25	28	30	32	35	40	18.00	40.00	4.00	40.00				
		56	8	12	3	20	22	25	28	30	32	35	40	18.00	45.00	4.00	45.00				
		63	8	12	3	20	22	25	28	30	32	35	40	18.00	50.00	4.00	50.00				
		71	8	12	3	20	22	25	28	30	32	35	40	18.00	56.00	4.00	56.00				
		76	8	12	3	20	25	28	30	32	35	40	25.00	60.00	5.60	60.00					
85	8	12	3	20	25	28	30	32	35	40	25.00	66.00	5.60	66.00							
90	8	12	3	20	25	28	30	32	35	40	32.00	70.00	5.60	70.00							
100	8	12	3	20	25	28	30	32	35	40	32.00	78.00	5.60	78.00							

Стандартная длина В. Если В не указан, по умолчанию принимается стандартное значение

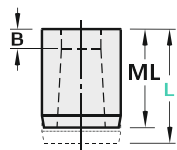
Стандартный штифт $\varnothing 4$, расположение должно быть указано. Если угол не указан, по умолчанию принимается 0° .

При необходимости можно применить фиксацию к форме А.

Пример заказа:

Код	Форма	D	B	L	P-W-R	Материал	Фиксация	Модификация
R033.TD	D	25	A	32	P14,78-W5,28	TS	FD1 - 175	MTA
R033.TD	A	32	S	30	P15	HS		

Модификации



ML Уменьшение общей длины.
Уменьшение со стороны дна, В сохранено.

MT Точная общая длина.
То же что и ML, с допуском $\pm 0,02$.

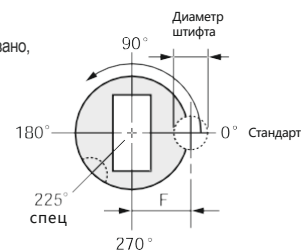
SLC Как заказать контроль отхода:
Дополнительно к кодировке SLC необходимо указать толщину материала и зазор на сторону, для корректного подбора и минимизации влияния на продукт.

Фиксация

Стандартное расположение - 0°

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.

Пример заказа: **FD1-180°**



Вид рабочей части (снизу)

Размер F

Кодировка	Штифт Ø	Внешний диаметр D				
		08	10	13	16-25	32-100
FD1	4.0	5.2	6.0	7.2	D/2	D/2
FD2	6.0	6.2	7.0	8.2	D/2+1.0	D/2

R033.HD_

Код	Материал	Твёрдость
TS	Эквивалент X12MФ	HRC 60 - 63
HS	Эквивалент P6M5	

Проверьте размеры P и W, чтобы длина диагонали G не превышала следующий максимум:
 Форма B,F: $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$
 Форма C,D,E: $G = \sqrt{P^2 + W^2}$

Тип	Форма	D	Длина B			L					A		BDEF		C	d Макс. освобож- дение			
			S	A	B						P мин	P макс	W мин	P/G макс			R		
HD_	A B C D E F	08				20	22	25	28	30	32	35	1.50	3.20			0.15	4.0	
						20	22	25	28	30	32	35	3.00	3.20				4.0	
		10					20	22	25	28	30	32	35	1.50	5.00	1.20	5.00	W/2	6.0
							20	22	25	28	30	32	35	3.00	5.00	1.20	5.00		6.0
		13					20	22	25	28	30	32	35	1.50	7.20	2.00	7.20	W/2	8.0
							20	22	25	28	30	32	35	3.00	7.20	2.00	7.20		8.0
		16		8			20	22	25	28	30	32	35	5.00	8.80	2.40	8.80	W/2	9.5
							20	22	25	28	30	32	35	7.00	11.00	3.20	11.00		12.0
		20			12	20	20	22	25	28	30	32	35	9.00	14.00	4.00	14.00	W/2	15.0
							20	22	25	28	30	32	35	11.00	16.50	4.80	16.50		17.5
		22					20	22	25	28	30	32	35	11.00	16.50	4.80	16.50	W/2	17.5
							20	22	25	28	30	32	35	13.00	20.00	5.50	20.00		21.0
25					20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00	W/2	27.0		
					20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00		27.0		
32			12	20	20	22	25	28	30	32	35	13.00	20.00	5.50	20.00	W/2	21.0		
					20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00		27.0		
38					20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00	W/2	27.0		
					20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00		27.0		
40			12	20	20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00	W/2	27.0		
					20	22	25	28	30	32	35	16.00	26.00	6.40	26.00		27.0		

Стандартная длина B. Если B не указан, по умолчанию принимается стандартное значение

Если угол не указан, по умолчанию принимается 0°

При необходимости можно применить фиксацию к форме A.

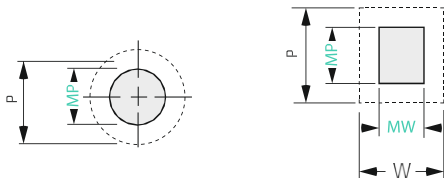
Пример заказа:

Код	Форма.	D.	B	L.	P-W-R.	Материал.	Фиксация.	Модификация
R033.HD	D.	25.	A	32.	P14,78-W5,28.	TS.	F1 - 15	MT
R033.HD	A.	32.	S	30.	P15.	HS.		

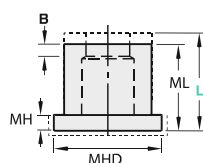
Модификации

MP, MW

Параметры P и W меньше стандартных.



D	P мин	W мин	P/G макс	D	P мин	W мин	P/G макс
08	1.5	-	3.5	22	7.0	3.2	14.5
10	1.5	1.2	5.5	25	9.0	4.0	17.0
13	1.5	1.2	7.5	32	11.0	4.8	20.5
16	3.0	2.0	9.0	38	13.0	5.5	26.5
20	5.0	2.4	11.5	40	13.0	5.5	26.5



ML Уменьшение общей длины. Уменьшение со стороны дна, B сохранено. Минимальная длина 13 мм.

MT Точная общая длина. То же что и ML, с допуском ± 0.02 .

MH Уменьшение толщины бурта. Уменьшение со стороны бурта, уменьшение общей длины.

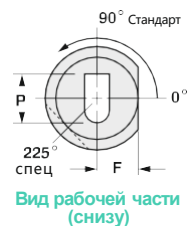
MHT Точная толщина бурта. То же что и MH, с допуском ± 0.01 .

MHD Уменьшение диаметра бурта.

Фиксация

Стандартное расположение - 0°

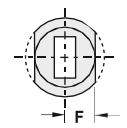
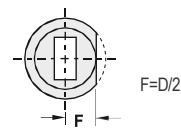
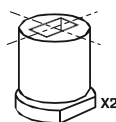
Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.



Фаски

Одиночная
Стандарт: **F1**

Двойная
Стандарт: **F2**



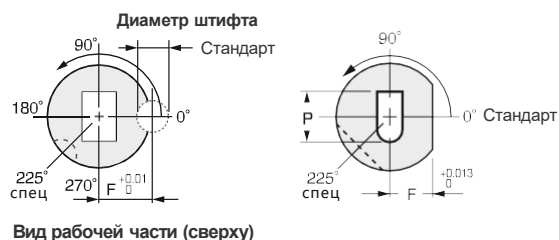
Вторая фаска параллельна первой

Пример заказа: **F1 - 90°**

Модификации

Стандартные/спец расположения

Стандартное расположение - 0°, любое другое расположение должно быть указано, шаг 1°.



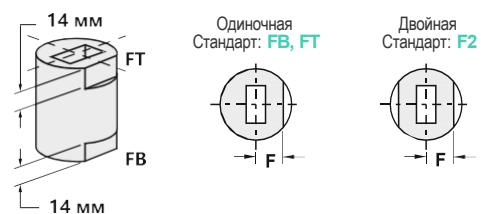
Вид рабочей части (сверху)

Одиночная и двойная фаска



Размер для матрицы с буртом $F=D/2$

Вторая фаска параллельна первой



Одиночные: F1, FB, FT

Фиксация	Бурт	Без бурта
F1	на бурте	—
FB	—	низ
FT	—	верх

Пример заказа: **FB-90°**

Двойные: F2

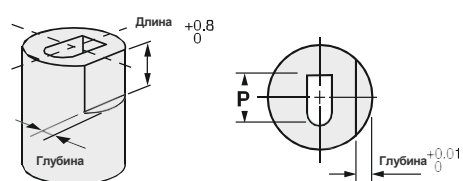
Фиксация	Бурт	Без бурта
F1	на бурте	низ

Пример заказа: **F2-90°**

Значения F для FB, FT

Внеш. диаметр	08	10	13	16	20	22	25	32	38	40
F	3.5	4.0	5.5	7.0	8.5	9.5	11.0	14.0	17.0	18.0
Внеш. диаметр	45	50	56	63	71	76	85	90	100	
F	20.5	23.0	26.0	29.5	33.5	35.5	40.0	42.5	47.5	

Дополнительные фаски

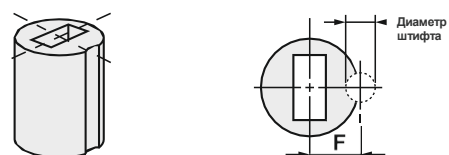


Дополнительные фаски

Кодировка	Глубина	Длина
FS2	1.5	16
FS4	1.5	Полная длина
FS6	2.5	16
FS8	2.5	Полная длина

Пример заказа: **FS1-90°**

Штифт



Размер «F» для матриц с буртом = $D/2 + 1/2$ диаметра штифта

Штифт: FD1, FD2

Кодировка	Ø штифта
FD1	4.0
FD2	6.0

Пример заказа: **FD1-180°**

Значения F для FB, FT

Внешний Ø	08	10	13	16-25	32-100
FD1	5.2	6.0	7.2 [※]	D/2	D/2
FD2	F	6.2	7.0	8.2	D/2+1.0

Стандартное расположение

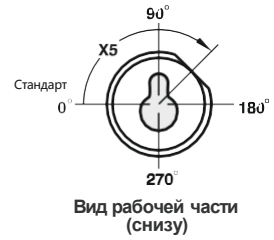
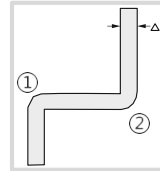
Стандартное расположение - 0°.

Нестандартное расположение

Нестандартное расположение откладывается против часовой стрелки от 0°. Кодировка не содержащая угла считается стандартной (0°).

Зазор:

- ☑ 0,2 макс углубление пуансона в матрицу при обработке.
- ☑ 0,2 макс углубление матрицы в пуансон при обработке.



90

<p>S33 *1</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • W(P/2+0.2) • G=P 	<p>S133 *1</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • W(P/2+R+0.2) • G=P 	<p>S13</p> <ul style="list-style-type: none"> • P(√(W/2)²-(A/2)²+A/2+W/2+0.5 • (W-A)/2(0.5 • G=P 	<p>S53</p> <ul style="list-style-type: none"> • P(√(W/2+R)²-(A/2+R)²+A/2+W/2+0.5 • (W-A)/2(0.5 • G=P
<p>S14</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • (W-A)/2(0.5 • A(0.5 • P(√(W/2)²-(A/2)²+W/2+0.5 • G= √P²+A² 	<p>S56</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • (W-A)/2(0.5 • A(0.5 • P(√(W/2+R)²-(A/2+R)²+W/2+0.5 • G= √P²+A² 	<p>J56</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • (W-A)/2(0.5 • A(2S+0.5 • P(√(W/2+R)²-(A/2+R)²+W/2+S+0.5 • G= √(P-2S)²+(A-2S)²+2S 	<p>S40</p> <ul style="list-style-type: none"> • R₁+R₂(2 • R₁(50 • R₁+R₂ < P(2R₁ • G=(R₁+R₂) √{2[1-√{1-(P-R₁+R₂)²}]}+R₁-R₂
<p>S41</p> <ul style="list-style-type: none"> • R₁=0.683W-0.183P • R₂=1.183P-0.683W • P > W(0.268P+0.293 • G=P 	<p>S93</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • P/2 < W+R • √(W/2+R)²-((P-W)/2)²(R+0.25 • G=P 	<p>S29</p> <ul style="list-style-type: none"> • P(W/2+R+0.5 • W(2R+0.5 • G= √(P-2R)²+(W-2R)²+2R 	<p>S16</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • W > 2R • G=P
<p>S34</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > W • G=P 	<p>J14</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > R+S • W > 2R • R > S • G= √(P-2S)²+(W-2S)²+2S 	<p>S23</p> <ul style="list-style-type: none"> • P > 2S • W > 2R • W > 2S • G= √(P-2S)²+(W-2S)²+2S 	<p>S26</p> <ul style="list-style-type: none"> • W(2S+0.5 • W > A+2R • A(0.5 • G= √(P-2S)²+(W-2S)²+2S • √(W/2-A/2-S)²+(P-R-S)²(S-R)²(0.5

180

270

Пример
заказа:

Код	Форма.	D.	B.	L.	Спец форма	P-W-R.	Материал.	Фиксация.	Модификация
R03.HD	B.	20.	A	20.	S33	P9,5-W8,8	TS.	F1-90.	MI16

<p>S19</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(2\sqrt{W/2}^2 - (A/2)^2) + A + 1$ $(W-A)/2(0.5)$ $G=P$ 	<p>S59</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(2\sqrt{W/2+R}^2 - (A/2+R)^2) + A + 1$ $(W-A)/2(0.5)$ $G=P$ 	<p>S121</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(\sqrt{W+2R}^2 - (B+2R)^2) + 2S + 1$ $B(2S+0.5)$ • $A > B$ $(W-A)/2(0.5)$ $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (A-2S)^2} + 2S$ 	<p>S20</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(\sqrt{W^2 - A^2} + 1)$ $(W-A)/2(0.5)$ $A(0.5)$ $G = \sqrt{P^2 + A^2}$
<p>J60</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(\sqrt{W+2R}^2 - (A+2R)^2) + 2S + 1$ $A(2S+0.5)$ • $(W-A)/2(0.5)$ $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (A-2S)^2} + 2S$ 	<p>S12</p> <ul style="list-style-type: none"> $G = 1.1547W$ 	<p>S85</p> <ul style="list-style-type: none"> $W > 2R$ $G = 1.1547(W-2R) + 2R$ 	<p>S89</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(W)$ $P > 2R$ $W > 2R$ $G = P$
<p>S30 *1</p> <ul style="list-style-type: none"> $P - \sqrt{2W-P}^2 + A^2(1)$ $W(P/2 + \sqrt{P/2}^2 - (A/2)^2) - 0.5$ $A(1)$ $G = P$ 	<p>S32</p> <ul style="list-style-type: none"> $P - \sqrt{W^2 + A^2}(1)$ $W(\sqrt{P^2 - A^2} - 1)$ $A(1)$ $G = P$ 	<p>S144</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(B+R+S+0.5)$ $W(A+2(R+S)+1)$ $B(2S+0.5)$ • $A(2S+0.5)$ $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (W-2S)^2} + 2S$ 	<p>S66</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(A/2 + B + 0.5)$ $W(A+B+1)$ $G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$
<p>S62</p> <ul style="list-style-type: none"> $(P/2)^2 - (W/2)^2 / (W+2R)(0.5)$ $(W/2+R)^2 / ((P/2)^2 - R^2)$ $G = P$ $\sqrt{(P/2)^2 - (P/2)^2 - R^2 + (W/2+R)^2} / (W+2R)(0.5)$ 	<p>S92</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(B+2R+1)$ $W(A+2S+1)$ $G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$ 	<p>S15</p> <ul style="list-style-type: none"> $W(A+2R)$ • $A(0.5)$ $(W-A)/2(0.5)$ • $G = \sqrt{P^2 + W^2}$ $P/2 - \sqrt{R^2 - (R-W/2 + A/2)^2}(0.5)$ $\sqrt{R^2 - (R-W/2 + A/2)^2}(0.5)$ 	<p>S67</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(A/2 + B + R + 0.5)$ $W(A+1)$ $G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$
<p>S168</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(2B+2R+0.5)$ $W(A+R+S+0.5)$ $B(2S+0.5)$ $G = \sqrt{(P-2S)^2 + (W-2S)^2} + 2S$ 	<p>S70</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(2B+1)$ $W(A+B/2+0.5)$ $G = \sqrt{P^2 + W^2}$ 	<p>S72</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(2R+0.5)$ • $P(2B+1)$ $W(B/2+R+0.5)$ • $W(A+B/2+0.5)$ If $B > 2R, G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$ If $B > 2R, G = \sqrt{(P-2R)^2 + (W-2R)^2} + 2R$ 	<p>S74</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(2B+1)$ • $W(A+0.5)$ $W(B/2+0.5)$ • $G = \sqrt{P^2 + W^2}$ If $W(A+B/2+R, P(2R+1)$
<p>S76</p> <ul style="list-style-type: none"> $P(2B+1)$ • $W(A+0.5)$ $P(2S+0.5)$ • $W(B/2+S+0.5)$ If $W(A+B/2+R, P(2R+1)$ If $B(2S, G = \sqrt{(P-B)^2 + (W-B)^2} + B$ If $B > 2S, G = \sqrt{(P-2S)^2 + (W-2S)^2} + 2S$ 	<p>*1: Центральное расположение рабочей части формы не совпадает с серединой размеров P или W.</p>		

Код

R034.TPF

Полиуретановый съёмник с защитой от падения.

Твёрдость полиуретана
Шор 90А

Вн. D	Код.	Нар. D	Вент. отв.	L			
				46	56	66	76
10	TPF10	23	2.5	•	•	•	•
13	TPF13	26	3.0	•	•	•	•
16	TPF16	30	3.0	•	•	•	•
20	TPF20	38	3.0	•	•	•	•
25	TPF25	50	3.0	•	•	•	•
32	TPF32	60	3.0	•	•	•	•

Пример заказа:

Код.	Вн. D-	L
R034.TPF.	13	46

Код

R034.TPS

Полиуретановый съёмник.

Твёрдость полиуретана
Шор 90А

Вн. D	Код	Нар. D	Вент. отв.	L			
				45	53	56	71
06	TPS06	19	1.6	•	•	•	•
		21		•	•	•	•
10	TPS10	23	2.5	•	•	•	•
				•	•	•	•
16	TPS16	30	3.0	•	•	•	•
				•	•	•	•
25	TPS25	50	3.0	•	•	•	•

Пример заказа:

Код.	Вн. D-	L
R034.TPS.	10	71

Код

R034.PPL

Защитная пластина.

Материал
Эквивалент У10

Код	Вн. D	Нар. D
PPL10	10.5	24.5
PPL13	13.5	27.5
PPL16	16.5	31.5
PPL20	20.5	39.5
PPL25	25.5	51.5
PPL32	32.5	61.5

Пример заказа:

Код.
R034.PPL.13



Код

Готовый набор ①+②+③

Набор всё в одном ①+②+③+④

Подкладная пластина ○
 Прижимная пластина ○
 Винт ○
 Съёмник ○
 Готовый набор ○
 Набор всё в одном ○

Код

① Подкладная пластина **UBP**

② Прижимная пластина **URP**

① ②

D	d	d1	R	U	W
10	19	22	13.0	29.0	50.0
13	24	27	15.5	32.0	55.5
16	29	32	18.0	34.0	60.0
20	34	37	20.5	36.0	64.5
25	41	44	24.0	40.6	71.0
32	51	56	31.0	42.0	81.0
38	61	66	36.0	46.0	90.0
40	61	66	36.0	46.0	90.0

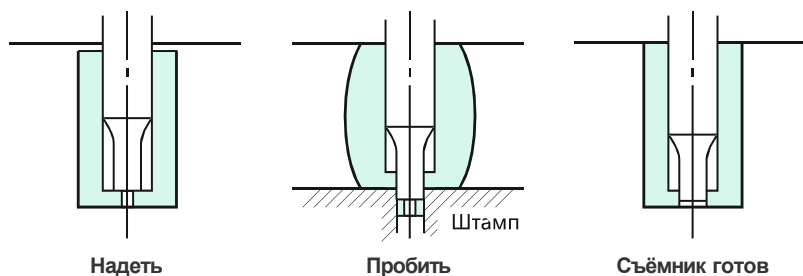
④ Съёмник **UST**
 Шор 95 А
 Рекомендованное макс. сжатие - 15% от общей длины L

D	d	d1	t	d2
10	18	21	6	1.6
13	23	26	6	
16	28	31	6	
20	33	36	7	
25	40	43	7	3.0
32	50	55	7	
38	60	65	8	
40	60	65	8	

Полиуретановый съёмник	Полиуретановый съёмник								
	Тип	D	L	Ход S (мм)	Нагрузка (N)	Ход S (мм)	Нагрузка (N)	Ход S (мм)	Нагрузка (N)
UST	10	43			1015		1820		—
		47			970		1700		—
		52			900		1650		2170
		58	3.0		760	6.0	1530	9.0	1990
		63			720		1450		1860
		67			670		1340		1720
	13	72			570		1280		1610
		43			1700		2850		—
		47			1550		2770		—
		52	3.0		1460	6.0	2610	9.0	3220
		58			1240		2440		3220
		63			1170		2320		2730
	16	67			1080		2160		2730
		72			930		2080		—
		43			2310		3900		—
		47			2130		3720		—
		52	3.0		1990	6.0	3560	9.0	4640
		58			1650		3300		4250
		63			1590		3150		3980
		67			1490		2980		3660
		72			1270		2810		3440

Полиуретановый съёмник	Полиуретановый съёмник								
	Тип	D	L	Ход S (мм)	Нагрузка (N)	Ход S (мм)	Нагрузка (N)	Ход S (мм)	Нагрузка (N)
UST	20	43			2900		4900		—
		47			2700		4660		—
		52	3.0		2500	6.0	4470	9.0	5820
		63			2000		3950		5000
		72			1590		3420		4330
		4440			7520		—		—
	25	3810	3.0		6860	6.0	6050	9.0	8780
		2420			5390		6780		6780
		6840			11390		—		—
	32	5880	3.0		10450	6.0	9310	9.0	13300
		4700			8370		10280		11640
		3740			8370		10280		10280
	38	9480	3.0		19330	6.0	11630	9.0	18160
		5950			11630		—		—
	40	43			10100		20190		—
		52	3.0		8650	6.0	17300	9.0	25960
		63			6890		13780		—

① Подкладная пластина	② Прижимная пластина	Готовый набор ①+②+③	④ Съёмник	Набор всё в одном ①+②+③+④
UBP10	URP10	748579	UST10-43	USE10-43
			UST10-47	USE10-47
			UST10-52	USE10-52
			UST10-58	USE10-58
			UST10-63	USE10-63
			UST10-67	USE10-67
UBP13	URP13	748587	UST10-72	USE10-72
			UST13-43	USE13-43
			UST13-47	USE13-47
			UST13-52	USE13-52
			UST13-58	USE13-58
			UST13-63	USE13-63
UBP16	URP16	748595	UST13-67	USE13-67
			UST13-72	USE13-72
			UST16-43	USE16-43
			UST16-47	USE16-47
			UST16-52	USE16-52
			UST16-58	USE16-58
UBP20	URP20	748609	UST16-63	USE16-63
			UST16-67	USE16-67
			UST16-72	USE16-72
			UST20-43	USE20-43
			UST20-47	USE20-47
			UST20-52	USE20-52
UBP25	URP25	748617	UST20-63	USE20-63
			UST20-72	USE20-72
			UST25-43	USE25-43
			UST25-52	USE25-52
UBP32	URP32	748625	UST25-63	USE25-63
			UST25-72	USE25-72
			UST32-43	USE32-43
			UST32-52	USE32-52
UBP38	URP38	748633	UST32-63	USE32-63
			UST32-72	USE32-72
			UST38-52	USE38-52
UBP40	URP40	748641	UST38-72	USE38-72
			UST40-43	USE40-43
			UST40-52	USE40-52
			UST40-63	USE40-63



Перед началом работы необходимо пробить отверстие в съёмнике.

Пример заказа:

Код.	D-	L
R034.UST.	16	52
R034.UBP.	10	
R034.URP.	13	
R034.748625		
R034.USE.	16	58

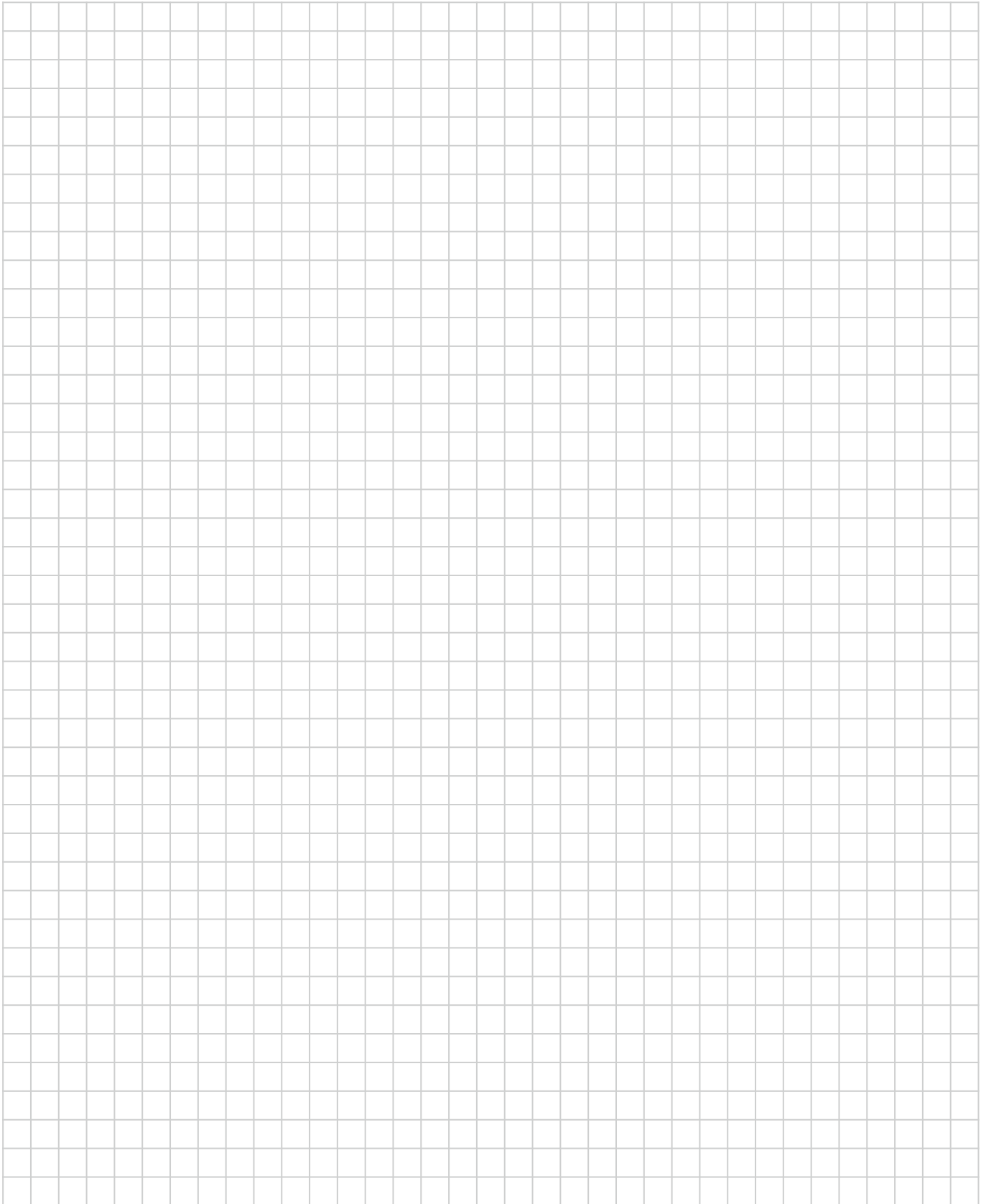
Полиуретановый съёмник

Подкладная пластина

Прижимная пластина

Готовый набор

Набор всё в одном





ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ

ООО «Ренол Групп»

196608 / г. Санкт-Петербург

ВН.ТЕР.Г. / г. Пушкин

ул. Промышленная, д. 17

литера А / офис № 317

+7 (812) 213-47-70

info@renolgroup.com

www.renolgroup.com

К-03.6.0Р 05.2023 г.